



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE ARTES  
CARRERA DE ARTES VISUALES**

**USO Y EXPERIMENTACIÓN DE LA PARAFINA PARA LA  
PRODUCCIÓN DE VELAS ARTÍSTICAS**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN  
ARTES VISUALES**

**Autor:**

Luis Marco Barros Jiménez

C.I 0105394795

**Director:**

Lcdo. Ángel Gustavo Novillo Mora, M.G.

C.I 0102118312

**Cuenca – Ecuador**

**2017**



## **Resumen**

El presente trabajo de titulación presenta una investigación teórica y práctica a partir de la cual se ha experimentado en el uso de la parafina para poder producir velas artísticas.

Para esto, en el primer capítulo, se ha investigado las generalidades de la parafina y el proceso a seguirse para la elaboración de velas con este material, así como las herramientas y técnicas utilizadas para ello. Además, se ha indagado sobre referentes nacionales e internacionales cuyo trabajo está relacionado a esta área, y acerca de la oferta del mercado local de velas en la ciudad de Cuenca.

En el segundo capítulo se presenta la investigación referente al tipo de técnicas y herramientas específicas a utilizarse para la ejecución de diseños; así mismo se explica el proceso de experimentación y definición de diseños para las velas a elaborarse.

Finalmente, en el tercer capítulo, se presenta una síntesis del proceso seguido durante la etapa de elaboración de cada una de las velas y los resultados obtenidos.

## **Palabras clave:**

Vela, parafina, arte, velas decorativas, cera, cerería, diseño, tallado, modelado.



## **Abstract**

This graduation paper presents both, a theoretical and a practical research aimed at exploring the uses of parafina wax applied to the production of artistic candles. For this purpose, the first chapter of the investigation focusses on the most general aspects of candle making, such as the materials and the processes required for their production, as well as the tools and techniques applied in the candle making industry. Furthermore, this work presents the results of an investigation on similar work done both, at local and international levels, regarding artistic and handcrafted candle making. The local offer in the city of Cuenca is addressed in more detail. The second chapter deals with the creative proposal and the specific techniques and resources used in small scale production. The experimentation process, together with the design proposals for the handcrafted candles are thus presented. Finally, the third chapter presents a synthesis of the entire production process and the outcome shown in each of the different candle designs achieved.



## Índice

<b>RESUMEN .....</b>	<b>2</b>
<b>PALABRAS CLAVE: .....</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>4</b>
<b>CLÁUSULA DE DERECHO DE AUTOR .....</b>	<b>7</b>
<b>CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>10</b>
<b>INVESTIGACIÓN ARTÍSTICA - TÉCNICA DE LA PARAFINA EN LA ELABORACIÓN DE VELAS.....</b>	<b>10</b>
1. La Parafina: características y aplicaciones .....	10
<i>Propiedades físico-químicas .....</i>	<i>11</i>
<i>Usos más frecuentes .....</i>	<i>11</i>
1.2 Generalidades de la elaboración de velas .....	12
<i>Herramientas y elementos de producción artesanal .....</i>	<i>12</i>
<i>Ingredientes o elementos que entran en la fabricación de las velas .....</i>	<i>13</i>
<i>Elaboración de velas en moldes.....</i>	<i>15</i>
<i>Elaboración de velas por inmersión .....</i>	<i>17</i>
<i>Técnicas de modelado y tallado en cera .....</i>	<i>18</i>
<i>Modelado vs. Tallado.....</i>	<i>20</i>
<i>Acabados y restauración de las piezas .....</i>	<i>22</i>
<i>Herramientas utilizadas para el moldeado y tallado de velas de parafina .....</i>	<i>22</i>
1.3 Referentes artísticos .....	24
<i>Oferta de velas y referentes en el área local .....</i>	<i>24</i>
<i>Oferta de velas y referentes en el área nacional .....</i>	<i>26</i>
<i>Oferta de velas y referentes en el área internacional.....</i>	<i>28</i>
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>40</b>
<b>ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE DISEÑOS PARA VELAS TALLADAS DE PARAFINA.....</b>	<b>40</b>



Introducción .....	40
2.1 Técnicas y herramientas a utilizarse para ejecución de diseños .....	40
<i>Método referencial de tallado en velas por inmersión .....</i>	<i>40</i>
<i>Moldes .....</i>	<i>41</i>
<i>Preparación preliminar al vaciado .....</i>	<i>42</i>
<i>Recubrimiento y decoración .....</i>	<i>44</i>
2.2 Método de elaboración de velas talladas adaptado a las condiciones locales.....	48
<i>Materia prima .....</i>	<i>48</i>
<i>Estilo y características.....</i>	<i>49</i>
<i>Herramientas .....</i>	<i>50</i>
<i>Materiales y sustancias .....</i>	<i>51</i>
<i>Ceras y parafina .....</i>	<i>52</i>
<i>Técnicas de tallado .....</i>	<i>53</i>
<i>Técnica de tallado con herramientas.....</i>	<i>53</i>
<i>Técnica de modelado manual .....</i>	<i>53</i>
2.3 Desarrollo de los diseños .....	54
<i>Proceso de experimentación y definición de diseños .....</i>	<i>54</i>
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>61</b>
<b>ELABORACIÓN DE VELAS TALLADAS DE PARAFINA .....</b>	<b>61</b>
3.1 Establecimiento y construcción del taller .....	61
3.2 Elaboración de velas según diseños.....	62
<i>Organigrama del proceso productivo .....</i>	<i>62</i>
<i>Proceso de elaboración.....</i>	<i>65</i>
3.3 Resultados obtenidos.....	80
<i>Elementos en cuyas formas se basan los diseños finales de las velas .....</i>	<i>80</i>
Análisis de los resultados finales obtenidos .....	81
Muestrario de velas finales obtenidas .....	85
CONCLUSIONES .....	89
RECOMENDACIONES .....	91
GLOSARIO .....	92
BIBLIOGRAFÍA .....	94



---

ANEXOS .....	100
AGRADECIMIENTO .....	103
DEDICATORIA .....	104



### **Cláusula de Derecho de Autor**

*Marco Barros*, autor de la tesis “Uso y experimentación de la parafina para la producción de velas artísticas”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Artes Visuales. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 12 de junio de 2017.

---

Luis Marco Barros Jiménez  
C.I: 0105394795



### **Cláusula de Propiedad Intelectual**

*Marco Barros*, autor de la tesis “Uso y experimentación de la parafina para la producción de velas artísticas”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 12 de junio de 2017.

---

Luis Marco Barros Jiménez  
C.I: 0105394795





## INTRODUCCIÓN

La presente tesis realiza una propuesta de diseño y elaboración de velas decorativas talladas en parafina, para lo cual se seguirán tres procesos fundamentales.

El primero de ellos, desarrollado en el primer capítulo, consiste en una investigación de carácter técnico acerca del procedimiento de elaboración de velas de parafina, herramientas y técnicas utilizadas comúnmente, así como de diferentes referentes nacionales e internacionales cuyo trabajo está vinculado a esta área, sumándose así mismo una indagación de la oferta del mercado local de velas en la ciudad de Cuenca.

El segundo proceso, concerniente al capítulo dos, presenta la definición -en base a las investigaciones del capítulo primero- de las técnicas y herramientas con las que se elaborará las velas, cuyos diseños son descritos a través de la presentación del proceso de experimentación utilizado para crearlos.

El último proceso, descrito en el capítulo tercero, consiste en la elaboración de las velas talladas de parafina en base a los diseños trabajados anteriormente, con la consiguiente presentación y análisis de los resultados obtenidos en el mismo, entre los cuales consta un pequeño catálogo de imágenes de las diferentes velas elaboradas como producto final del proyecto.

Finalmente se presentan las conclusiones generales de este proyecto de tesis, así como las recomendaciones surgidas a partir de la realización del mismo, en miras a orientar a quienes posteriormente deseen consultar este trabajo o poner en práctica este arte.



## **CAPÍTULO I**

### **INVESTIGACIÓN ARTÍSTICA - TÉCNICA DE LA PARAFINA EN LA ELABORACIÓN DE VELAS**

#### **1. La Parafina: características y aplicaciones**

La parafina, sustancia de uso común para la fabricación de velas, se encuentra dentro de la categoría más amplia de las ceras, las cuales pueden ser de origen mineral o vegetal.

Las ceras son sustancias sólidas o semisólidas y pueden ser de dos tipos: ceras minerales, como es el caso de la parafina, obtenida del petróleo; y ceras segregadas por plantas o animales, los cuales son principalmente ésteres de ácidos grasos y suelen desempeñar un papel protector en los organismos de éstos (Julián y Martínez, 2003, p.136).

Históricamente se ha usado el término cera de forma genérica para incluir dentro de esta categoría diversas sustancias que poseen las siguientes características:

- Sólida a temperatura ambiente; líquida a temperaturas más altas.
- Estructura formada por hidrocarburos.
- Repelente al agua, e insoluble.
- Textura suave, moldeable bajo cierta presión.
- Baja toxicidad y reactividad.
- Aroma leve.

Las ceras han tenido infinidad de aplicaciones en el mundo tales como: empackado e impermeabilizado, cosméticos, alimentos, adhesivos, tintas, moldes, crayones, goma de mascar, barnices y por supuesto, velas (National Candle Association, 2015, párr.1).



### Propiedades físico-químicas

Las ceras de parafinas son unos sólidos blancos o ligeramente amarillentos, inodoros, que se obtienen a partir del petróleo y arden con relativa facilidad. Están constituidos por una mezcla de hidrocarburos de alto peso molecular, principalmente alcanos saturados. Su punto de fusión va de 46 °C a 68 °C. Son insolubles en agua o alcohol, solubles en la mayoría de los disolventes orgánicos y miscibles con ceras y grasas cuando se calienta (Instituto Nacional Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2009, p.1).

### Usos más frecuentes

La parafina tiene múltiples aplicaciones en la industria:

- **Aceite de parafina o queroseno**, líquido combustible que se quema como carburante.
- **Industria cosmética**: en productos y tratamientos de belleza.
- **Industria alimentaria**: usado en cantidades muy pequeñas en confitería y chocolatería, protección de quesos y frutas.
- **Industria textil**: se usa para aumentar la resistencia de los tejidos y conseguir que repelan el agua.
- **Industria de pinturas y barnices**: en tintes, barnices para pisos, muebles, calzado.
- **Industria papelera y cartonera**: como protección contra la humedad.
- **Industria de velas** (Parafina.org, 2015, p.1).

## 1.2 Generalidades de la elaboración de velas

Para la elaboración de velas en el campo artesanal, artístico o doméstico, donde se trata con una producción de características limitadas o incluso exclusivas, los requerimientos de implementos y herramientas son mínimos. Así lo demuestra el siguiente listado:

### Herramientas y elementos de producción artesanal

- a. Marmita o recipiente doble (como los que se usan para la técnica denominada *Baño María* en cocina). Jamás se debe fundir la cera en un solo recipiente directamente sobre la fuente de calor.
- b. Termómetro.
- c. Cuchara de palo para remover la cera.
- d. Moldes.
- e. Guantes para manipular recipientes calientes.
- f. Cocina.
- g. Tijeras o cortadora de mechas.
- h. Extintor de incendios.

A



B



C





Figura 1. En esta página y la anterior, elementos para la producción de velas de manera artesanal, s.f. Recuperado de <http://www.hacervelas.es/manual-basico-para-hacer-velas-y-hacer-fanales-artesanales/>

### Ingredientes o elementos que entran en la fabricación de las velas

#### a) Parafina

Se puede elegir, de acuerdo a las características de las velas a producir, algunas variedades de esta, por ejemplo:

- Parafina “*one pour*”: se caracteriza porque no se contrae al enfriarse. Su uso elimina problemas de deformaciones posteriores.



- “Dipping wax”, también llamada cera de goteo. Se caracteriza por pegarse a sí misma, por lo que se la usa para velas que se elaboran por inmersión. Esta parafina tiene su punto de fusión a los 65°C y se usa para hacer cerillos. Es ideal para hacer velas que se van formando a medida que se van sumergiendo en la cera (Webster, 2005, p. 212-213).

#### b) Aditivos

- Ácido esteárico o estearina: endurece la cera y favorece su desmoldado. Se dosifica a razón de 30 a 45 g por cada 500 g de cera.
- Vybar: se usa para mejorar la tonalidad de las velas blancas.
- Cristales de *pourette*: se funden por separado y se mezclan con la cera antes de hacer las velas para ayudar a reducir la contracción.
- Aromas: los hay en forma líquida y sólida, siendo los primeros los de mejor difusión.
- Tintes: se pueden usar colores con base oleosa tanto líquidos como en polvo, o sólidos. No usar crayones pues podrían interferir en la apropiada combustión de la mecha (Webster, 2005, p.212-213).

#### c) Mechas

Existen variedad de mechas que deben adaptarse a la fabricación de velas según los diámetros de las mismas. Las más usadas son las de trenza plana y las de trenza cuadrada.

#### d) Otros elementos opcionales como aceite o silicona para desmoldar.

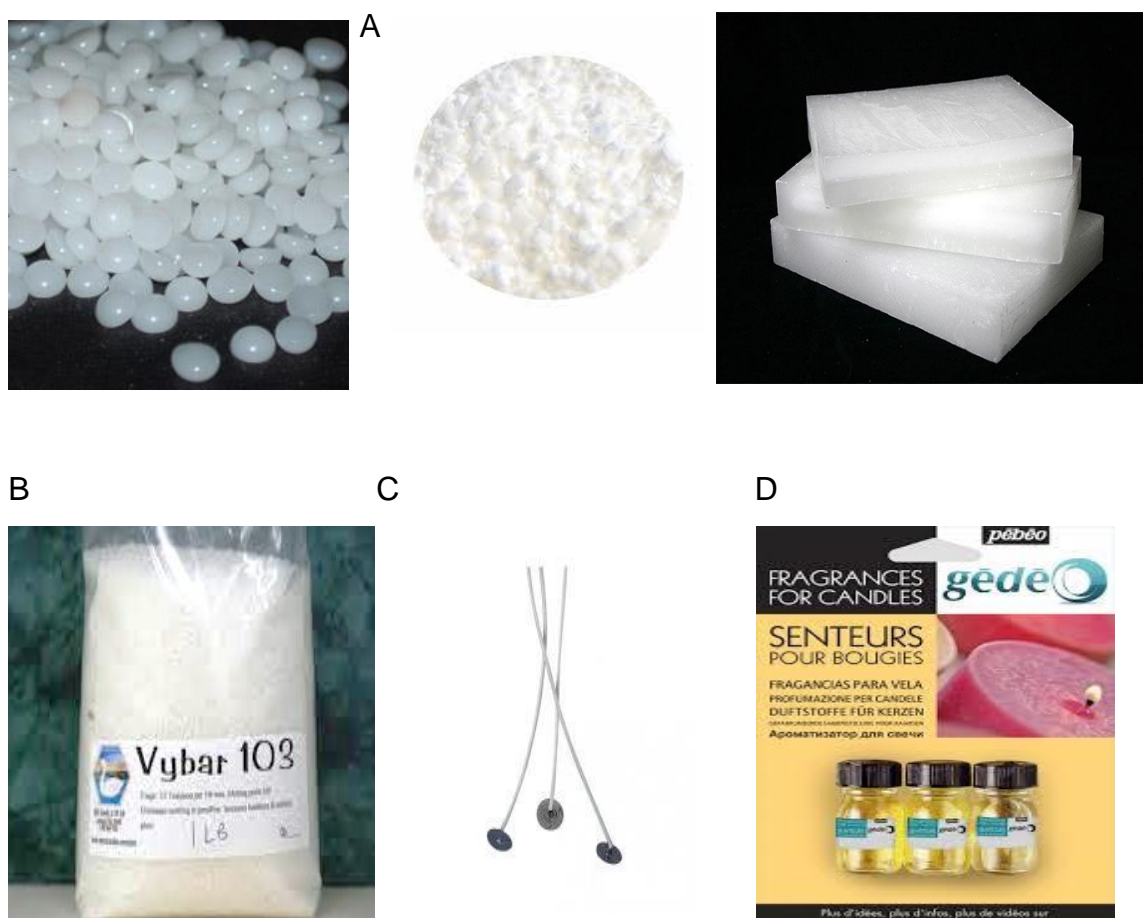


Figura 2. Ingredientes para la fabricación de velas. s.f. Recuperado de <http://www.hacervelas.es/manual-basico-para-hacer-velas-y-hacer-fanales-artesanales>

### Elaboración de velas en moldes

#### Procedimiento:

1. Romper la parafina con un mazo o partirla con la ayuda de un cuchillo.
2. Colocarla en la marmita doble al fuego junto con la estearina en las proporciones indicadas.
3. Fundir la parafina.

4. Preparar los moldes rociando la silicona si se dispone de ésta y proceder a colocar las mechas. Para esto se debe pasar la mecha por un agujero realizado en el fondo del molde y sellar éste con alguna sustancia que pueda removerse posteriormente. En el otro extremo sujetar la mecha a una varilla para mantenerla centrada.
5. Verificar que la temperatura alcanzada por la parafina no exceda los 140°C ya que a temperaturas mayores puede combustionar con mucha facilidad.
6. Una vez fundida completamente la cera, apagar el fuego y añadir el tinte; remover para su dispersión de forma homogénea.
7. Añadir el aroma antes de verter la cera en los moldes.
8. Verter la cera lentamente asegurándose evitar la formación de burbujas.
9. Dejar enfriar de 2 a 8 o más horas dependiendo del diámetro de las velas. Se puede usar el método de inmersión en agua de los moldes (por 2 horas) para lograr resultados más parejos en el brillo y acabado de las velas; luego de ese tiempo, dejar enfriar a temperatura ambiente.
10. Desmoldar.

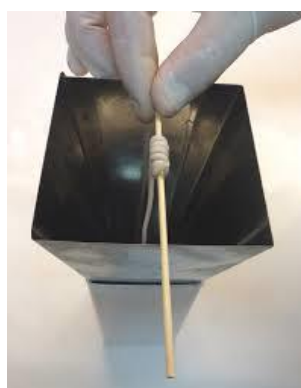


figura 3. Diferentes tipos de moldes, elementos para la producción de velas de manera artesanal, s.f. Recuperado de <http://www.hacervelas.es/manual-basico-para-hacer-velas-y-hacer-fanales-artesanales>





### Elaboración de velas por inmersión

Este método consiste en sumergir el pabito de las velas en ocasiones sucesivas de tal manera que vayamos engrosando las mismas.

Elementos requeridos:

- Recipiente profundo con cera fundida que sea al menos 3 cm más alto que la vela a producir.
- Mecha.
- Peso para la mecha (opcional)
- Aditivos requeridos (tinte, aroma, estearina, etc.)

Procedimiento:

Hay dos formas de comenzar, una es sujetar un pequeño peso en uno de los extremos de la mecha para asegurar que se hunda hasta el fondo del recipiente de la cera fundida. También puede colocar la mecha en la cera, sacarla, y mantenerla firme hasta que la cera se seque y la mecha se endurezca. Luego se suméjala las veces que sea necesario (Webster, 2005, p. 212-213).

Este procedimiento exige mucha paciencia y trabajar en lapsos de tiempo para que se seque la cera y posteriormente sumergir por tercios la longitud de la vela hasta completar toda su extensión. Implica una coordinación de tiempos que puede optimizarse si se trabaja con dos o más mechas, sostenidas con la ayuda de una varilla.

Una ventaja de esta técnica es la posibilidad de agregar capas de colores diferenciados, lo cual permitirá añadir matices y diversas posibilidades de sombras y contrastes en el trabajo de tallado; de esta manera se pueden revelar diferentes capas de tonalidades y colores a medida que se profundizan los relieves.



Figura 4. Fabricación de velas por inmersión, 2011. Recuperado  
<https://www.youtube.com/watch?v=MndLBpkzZi8>

### Técnicas de modelado y tallado en cera

La escultura o modelado en cera es un arte versátil que se ha diversificado hacia distintas expresiones o formas tanto utilitarias y artísticas, desde la creación de diseños en bajorrelieve para joyería y prótesis dentales, hasta retratos de bustos o escenas bucólicas en altorrelieve elaboradas en la Europa del siglo XIX, y la escultura tridimensional propiamente dicha; esta última usada para el vaciado en bronce mediante la técnica de cera perdida y, de manera directa, como en el caso de las famosas esculturas de personajes famosos del museo de Madame Tussauds en Londres.

En el *Museo Victoria y Alberto* de Londres se puede observar una colección de placas talladas o relieves que datan de la época victoriana.

En algunos de estos relieves ha sido añadido color mediante pigmentos e incluso incrustaciones con pequeños cristales o perlas para realzar los detalles de algunas figuras. Se observa en estos ejemplos la versatilidad y ductilidad del material, que nos permite adaptaciones con valor agregado en el plano artístico, a un producto relativamente efímero como son las velas. Las ventajas de la escultura en cera han sido identificadas de manera universal en el campo de las artes por su bajo costo y la relativa rapidez del modelado (Museo Victoria y Alberto de Londres, 2015, p. 1).



- Foto 1. Relieves en cera del Museo Victoria y Alberto, Londres.2015. Recuperado de <http://www.vam.ac.uk/content/articles/m/album-with-nested-carousel2/>



- foto 2. Tallado en cera en el Festival Anual de Castillos de Cera en Tailandia. 2014. Recuperado de <http://www.turismotailandes.com/newsletter-julio-2015/>



foto 3. Tallado en cera en el Festival Anual de Castillos de Cera en Tailandia. 2014. Recuperado de <http://www.turismotailandes.com/newsletter-julio-2015/>

### Modelado vs. Tallado

El concepto de modelado en cera parte de las similitudes encontradas en el modelado de sustancias dúctiles como la arcilla o la plastilina. En el caso de la cera, para que ésta alcance un nivel paralelo de plasticidad requiere encontrarse caliente. Los procesos de tallado, por contraste, requieren que la cera se encuentre totalmente endurecida y fría, encontrando en este proceso similitudes y herramientas más cercanas a la escultura en madera o a las técnicas del grabado como la Xilografía.

En el proceso de creación de velas talladas se usarán las dos posibilidades, por lo cual se incluyen herramientas de tallado, pero también



se considera la necesidad de crear formas más libres o que requieran inducir mayor plasticidad en el material mediante calentamiento, para lo cual se usará un mechero en el caso de ser necesario calentar las herramientas; y un soplete manual para moldear porciones más grandes del material.

En el proceso de modelado (...) la cera no se endurece por completo, por lo que es un medio vulnerable y relativamente inestable. Una escultura en cera sólida debe ser tratada con cuidado y no puede someterse a un calor excesivo ni situarse en un lugar en que pueda recibir golpes o desgaste. (...) Para modelar en cera hay que amasarla hasta convertirla en una masa maleable. (...) Una masa de cera para modelado puede también fundirse hasta poderla verter sobre una superficie plana y fría, de forma que al solidificarse forme una lámina. Ésta se levanta, se enrolla y se amasa mientras esté todavía caliente hasta formar con ella una bola sólida, que luego puede manipularse con las manos y los dedos y añadirsele delicados detalles con herramientas previamente calentadas (...) (Midgley, 1982, p. 57).

Las técnicas de modelado son, en gran medida, una cuestión de estilo y preferencias personales, y la mejor manera de descubrirlas es la propia práctica. No es posible estipular ninguna regla particular, ya que la esencia de una afortunada escultura modelada es la interacción entre la destreza del autor y las cualidades naturales del material.

(...) La cera puede irse añadiendo en pequeños terrones o tiras, adaptándose a la forma con los dedos o con herramientas. Incluso puede también fundirse con espátulas metálicas calentadas, sobre la superficie ya existente" (Midgley, 1993, p. 57).

En el caso del tallado, las herramientas cumplen la función de cortar, desbastar, generar relieves y bajorrelieves, crear texturas, abrir surcos y dibujar las formas. Por esta razón se pueden usar las mismas herramientas aplicadas a la Xilografía, o a un tipo de tallado en madera suave.

### Acabados y restauración de las piezas

Muchas veces cuando la figura ya se encuentra terminada hay ciertas partes que necesitan ser pulidas y es allí donde entran las herramientas de restauración, las cuales deben estar en estado caliente ya que la figura se encuentra en estado sólido y mediante el calor es posible modificarla corrigiendo así sus defectos.

Las cualidades superficiales de la cera constituyen su característico lustre –que puede ser realzado pasando una llama sobre la superficie- y una ligera translucidez. La forma exterior (...) puede ser pulida para que forme una superficie cohesiva, unida, o puede dejarse que muestre la actividad del modelado con una textura desigual y terrones de cera medio fundidos que añaden vitalidad a la forma. (...) Si la escultura en cera necesita alguna clase de corrección, como ocurre cuando ha resultado dañada o requiere modificación, aquella puede realizarse mientras que la cera esté todavía bastante fresca y no se haya puesto demasiado dura. Para reparar una pieza de escultura que se haya roto, se derrite un poco de cera nueva y se modela suavemente sobre la pieza con los dedos (Midgley, 1993, p. 57).

### Herramientas utilizadas para el moldeado y tallado de velas de parafina

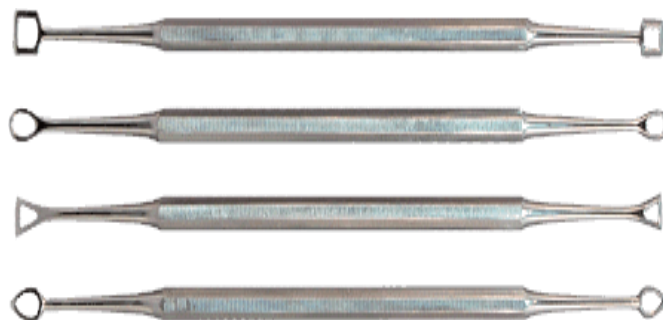
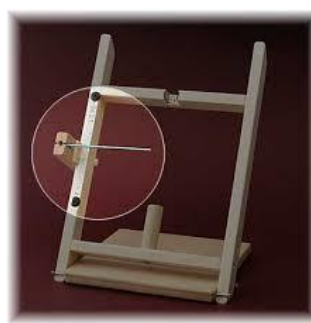


Figura 4. Gubias y cuchillas metálicas. s.f. Recuperado de [http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-612126763-desbastadores-para-arcilla-\\_JM](http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-612126763-desbastadores-para-arcilla-_JM)





Raspador y punzón



Soporte de medición y tallado



Sopletes a gasolina



Soplete a gas

Figura 5. En esta página y la anterior varias herramientas para el tallado y modelado de la parafina,  
s.f. Recuperado de [http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-612126763-desbastadores-para-arcilla-\\_JM](http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-612126763-desbastadores-para-arcilla-_JM)

### 1.3 Referentes artísticos

#### Oferta de velas y referentes en el área local

En primer lugar, como se ha mencionado anteriormente, se ha investigado el producto de la competencia, específicamente de tres locales de venta de velas decorativas, siendo Estos unos de los más representativos dentro del mercado de la ciudad. El primero es *Candere*, ubicado en las calles presidente Córdova y Hermano Miguel, en funcionamiento desde el año 1999. Su oferta consiste en velas decorativas, velones, velas esféricas, velas con diseños de animales, y pantallas. Sus creadores utilizan como fuente de inspiración los colores de la naturaleza, así como también se inspiran en formas y aromas que se encuentran en su día a día. Sus propietarios afirman que los diseños que ofertan son originales, ya que sus clientes necesitan siempre algo nuevo y original para regalar.



Foto 5. Oferta de velas en *Candere*, Cuenca, Ecuador. 2014 . Elaboracion propia



Otro de los establecimientos, *Y'lumina*, ubicado en las calles Padre Aguirre y Bolívar, lleva desde el año 2010 en el negocio, el cual está basado en la oferta de velas tipo pirámide, así como cirios y velas comunes, muchas adquiridas por su utilidad para los eventos religiosos. Este negocio no elabora sus productos, sino que compra a proveedores.



Foto 6. Imágenes de los diferentes tipos de velas ofertados por *Y'lumina* en Cuenca. Elaboración propia

Finalmente, *La tradicional agua de Pítimas*, ubicado en las calles Sucre y Padre Aguirre, está también enfocado en la venta de velas tipo cirios, ceras (velas grandes) y velas comunes, todas ellas elaboradas mediante moldes en serie, por la fábrica *Imperial*.



Foto 7 Imágenes de los diferentes tipos de velas ofertados por *La Tradicional Agua de Pítimas* en Cuenca, 2015. Elaboración propia

### Oferta de velas y referentes en el área nacional

En segundo lugar, se ha indagado referentes a nivel nacional e internacional que trabajan en el área del arte, las velas, la cera, la moda y la escultura, siendo seis los referentes más importantes en los que se inspirará y fundamentará el presente proyecto. El primero es Gabriela Punín, lojana que ha realizado un proyecto artístico pionero en América del Sur utilizando materiales alternativos, el cual se titula *Bioarte*. Es justamente el uso y experimentación con nuevos materiales para crear formas orgánicas lo que hace que se la considere como referente para este proyecto.

Según el artículo *Bioarte y esculturas en parafina*, la muestra de arte alternativo que se presenta en Quito, de la Agencia de Noticias Andes, el

término de Bioarte, desarrollado en Europa y Australia, hace referencia a “la unión entre ciencia y arte, el juego con áreas como la química, la biología y el arte” (2014, p.1). En el mismo artículo, la artista explica de esta manera su obra: “Trabajo con una simbiosis de microorganismos, como hongos, bacterias, microbios, levaduras. Crece la bacteria, se reproduce y con un proceso se convierte en piel orgánica donde hago instalaciones artísticas con concepto de heridas, piel” (2014, p.1).

Punín manifiesta que utiliza además otros materiales, tales como la cochinilla, el cual es un insecto que vive en el cactus. “Extraigo ese polvo y saco pigmentos naturales para colocarlos a la bacteria” (2014, p.1).

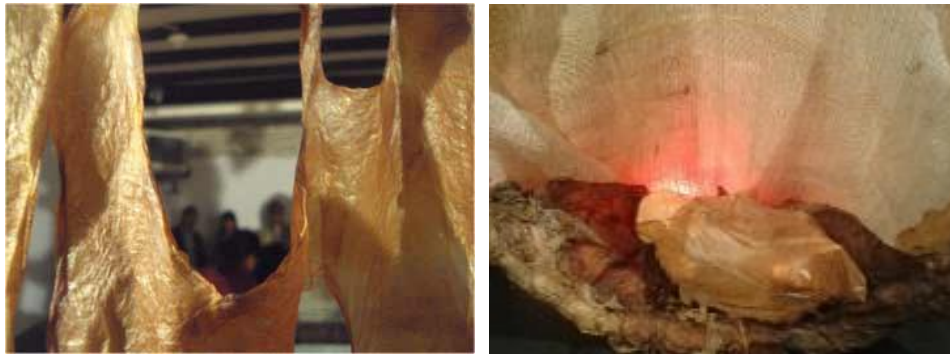


Foto 8. Imágenes de las obras de Gabriela Punín, presentadas en la exposición *Aquellos Cuerpos*, Quito, 2014. Recuperado de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/bioarte-esculturas-parafina-muestra-arte-alternativo-presenta-quito.html>.

Otro importante referente lo constituye el también lojano Diego Espinoza, quien, en la exposición *Aquellos Cuerpos* realizada en Quito en 2014, presenta catorce trabajos de esculturas talladas en parafina, en las cuales incorpora pigmentos fluorescentes, logrando así que sus trabajos se iluminen en la oscuridad. Respecto a esto, afirma: “Es un proceso complicado por el calor de la parafina, los materiales, no hay buena adherencia. En esta exposición utilizó animales, todos los animales que se describen en la religión y su simbolismo están en la muestra. Es una exposición alternativa, nos estamos alejando del óleo, pintura, barro”. (Andes, 2014, p.1)

La obra de Espinosa es muy importante para la construcción de este proyecto ya que consiste en una muestra muy relevante de las posibilidades actuales de experimentación con nuevos materiales y pigmentos dentro de la parafina, como los fluorescentes, los cuales resultan interesantes como elementos a ser utilizados y probados para los productos que se elaboren fruto del presente proyecto.



Foto 9. Imágenes de las esculturas en parafina y pintura fluorescente de Diego Espinoza presentadas en la exposición *Aquellos Cuerpos*, Quito, 2014. Recuperado de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/bioarte-esculturas-parafina-muestra-arte-alternativo-presenta-quito.html>.

### Oferta de velas y referentes en el área internacional

En el ámbito internacional, una artista que constituye una importante referencia para este trabajo, es Kirsty Wigfield, quien basa los diseños de sus velas en la utilización de la técnica de inmersión de la vela en varios y diferentes colores, lo que permite obtener modelos únicos, con distintas combinaciones de colores. Otro de los detalles de referencia es la forma en que realiza los cortes, y cómo a partir de estos les va dando diferentes formas, utilizando únicamente dos herramientas simples: un cuchillo en punta fina y un desbastador en forma redonda.





Foto 10. Detalle de las velas trabajadas por Wigfield, 2014 Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=nv\\_i7jAiKcw](https://www.youtube.com/watch?v=nv_i7jAiKcw).

Otro referente importante lo constituye el trabajo realizado por la marca *CandleBoom*, la cual trabaja incrustando en las velas diferentes motivos tomados de la naturaleza, sobre todo flores, y entre ellas orquídeas; lo que para este proyecto puede representar un excelente ejemplo y referente. Además, lo interesante es que dicha flor es adherida posteriormente a la vela, una vez que esta está ya tallada.



Foto 11. Velas de *CandleBoom* con motivos incrustados de orquídeas, en las cuales se aprecia los colores utilizados y sus combinaciones para hacerlas parecer reales, 2014. Recuperado de <http://viyoutube.com/channel/UC5IRqxbnuAMgnW5QvHaRAPg/candleboom>



Imagen 12. Velas de *CandleBoom* con motivos incrustados de flores, 2014 Recuperado de <http://viyoutube.com/channel/UC5IRqxbnuAMgnW5QvHaRAPg/candleboom>.

Además, algo que sirve de inspiración a este proyecto, es cómo *CandleBoom* utiliza los colores y, cómo con sus mezclas, que a veces parecen un tanto disparatadas por la utilización de múltiples colores o por la unión de colores que aparentemente no quedarían bien juntos, logra resultados realmente sorprendentes, obteniendo gran originalidad en cada una de las velas.





Imagen 13. Esta página y la anterior, velas de *CandleBoom* con un interesante manejo en la mezcla de los colores y en el uso de tonalidades vivas y fuertes, 2014 Recuperado de <http://viyoutube.com/channel/UC5IRqxbnuAMgnW5QvHaRAPg/candleboom>.

Otra obra interesante es la de Aneta Candle Art, de la cual se puede tomar como referencia el juego con los colores y cómo estos llegan a ser combinados: fríos en su exterior y cálidos en su interior, lo que logra que las velas tengan un mayor impacto visual.

Otro factor llamativo es cómo estas velas llegan a verse muy bien a pesar de ser pequeñas, lo que da luces para la experimentación en cuanto a las dimensiones a ser trabajadas. Por otro lado, destaca la implementación de diversos objetos decorativos, relacionados a eventos y ocasiones especiales, lo cual podrá también ser utilizado para los diseños a elaborarse.

Finalmente, hay que resaltar el hecho de que los diseños son sencillos, con pocos cortes, los cuales son suficientes para obtener un diseño llamativo.





Imagen 14. Vela tallada navideña ,2014. Recuperado de <http://www.anetacandleart.com>

Otro referente es la obra de esculturas vivas realizada por Walter Martín y Paloma Muñoz, detallada de la siguiente manera:

Realizaron sobre sus cuerpos los moldes de las velas que se utilizaron para volcar la mezcla de cera de abeja y parafina. Una mecha atraviesa desde el centro de la cabeza a los pies. Se encendió las velas al comienzo de nuestro show en PPOW Galería y dejamos que las velas se quemen y sigan su curso durante toda la exposición. (Barreto, 2009, p. 1)

En este trabajo lo interesante resulta, en primer lugar, los materiales utilizados, puesto que trabajan con una mezcla de cera de abeja y parafina, lo que vuelve a la obra resistente, por lo que podría experimentarse esto mismo en las velas a elaborarse.

Por otro lado, resalta mucho el hecho de que estas esculturas en cera van derriendiéndose poco a poco hasta quedar en nada, generándola experiencia de estar presenciando algo único e irrepetible, lo cual de cierta manera sucede también con las velas talladas de parafina ya que la mayor parte de las veces, los clientes querrán prenderlas sólo en un momento que para ellos sea una situación muy especial. Esto nos da luces del cuidado y detalle con que deben elaborarse para seguir cumpliendo esa especial función que les atribuye el público.



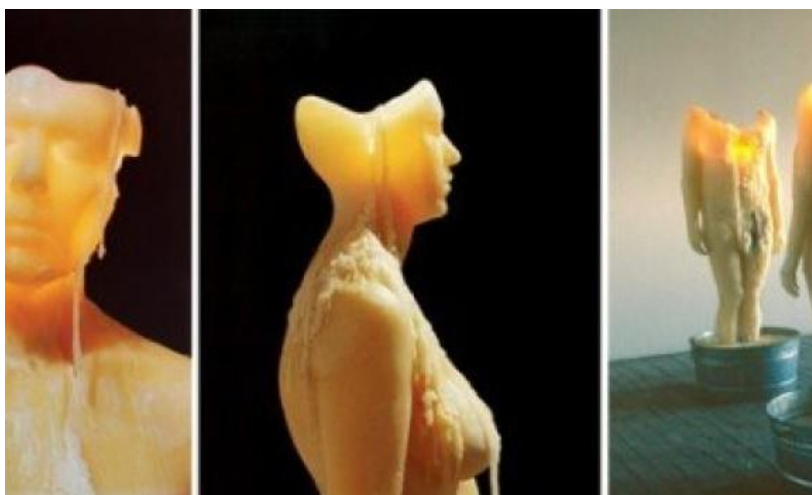
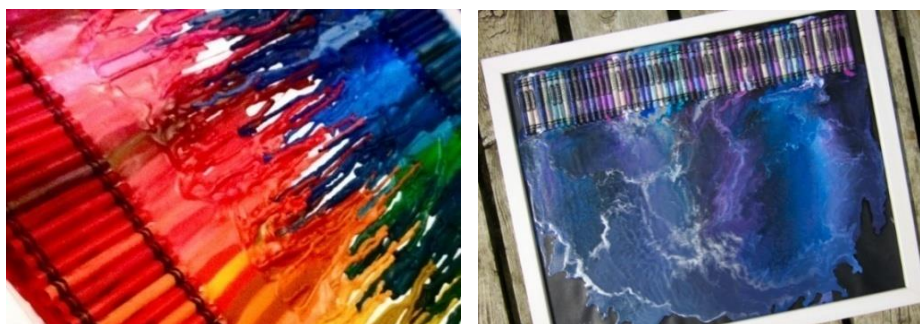


Imagen 15. Esculturas vivas de cera realizadas por Martín y Muñoz, 2009. Recuperado de <https://es.pinterest.com/pin/55521007877581283/>.

La siguiente referencia a considerarse son los trabajos de la artista Jessica Kerbawy, quien trabaja utilizando lápices de cera y calor para hacer gotear los mismos y derretirse, con lo cual, en el transcurso, va logrando que los colores se mezclen entre sí, obteniendo con esto diferentes formas abstractas y absolutamente originales. Sus obras van desde temáticas que juegan con las escalas cromáticas propias de los materiales, hasta motivos inspirados en la naturaleza y su color.



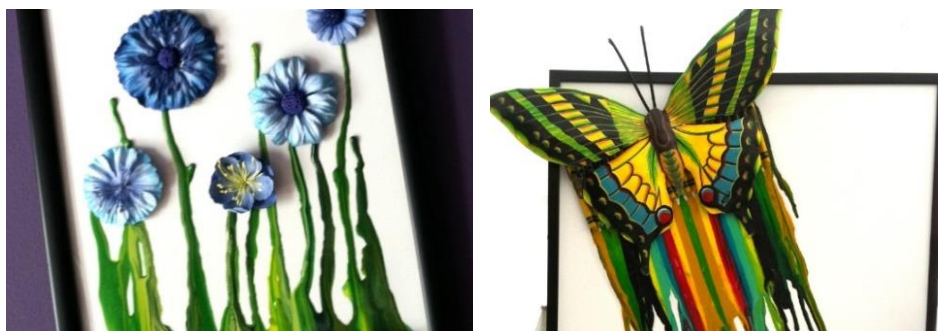


Imagen 16. En esta página y en la anterior, obras con lápices de cera derretidos y goteo de la artista Jessica Kerbaw, 2012 Recuperado de <http://mymodernmet.com/jessica-kerbawy-crayon-art/>

Otro referente lo constituyen las esculturas de la artista Mercedes R. Elvira, que poseen interesantes formas y cortes, además de estiramientos muy elaborados y estilizados, semejantes a los que se pretenderá crear en la cera caliente de las velas a elaborarse al ser talladas.

Esta española, nacida en 1950, trabajó en sus inicios realizando talleres creativos con materiales de desecho, luego se dedicó al dibujo, grabado y finalmente al modelado y construcción de esculturas, exponiendo sus obras en galerías a nivel mundial. En sus esculturas, generalmente de motivos humanos, existe un trabajo armónico entre movimiento y volumen, “dando a algunas de ellas, un alto grado de sensualidad” (Info en Punto, 2009, p.1). Es muy conocida, además, por su afinidad a experimentar con diferentes materiales, siendo papel, bronce y hormigón algunos de los más utilizados.



Imagen 17. Escultura de Mercedes R. Elvira, Madrid, 2009 Recuperado de <http://infoenpunto.com/not/265/>



Otro artista y referente importante lo constituye René Zamora, quien basa sus obras en el modelado de la parafina. Su trabajo

(...) trasciende las formas de la tradicional artesanía, objeto decorativo y rudimentario. Su manera de ver el mundo y el cosmos está ampliamente relacionada con la manera como moldea las diferentes figuras en una búsqueda de un mundo más espiritual. Ángeles, vírgenes, niñas, querubines, portales, guadalupanas y nacimientos, forman parte de las esculturas en parafina elaboradas por René Zamora (...). (La Prensa, 2010, p.1)

Este nicaragüense, en cuyo país se han moldeado, dentro del arte, materiales como piedra y madera, ha optado en cambio por la parafina “para moldearla por medio de una escultura ornamental que promueve la representación de las figuras humanas que expresa sentimientos, seres de la naturaleza, animales y vegetales”. (La Prensa, 2010, p.1)

“Al contemplar la escultura de Zamora aparecen los personajes divinos que están hechos para el culto religioso, destacan entre ellos, los nacimientos de una y dos piezas compuestos por María, San José y el Niño (...)” (González, 2010, p.1). Así, el artista afirma que en su búsqueda artística ha creado un universo especial de figuras artísticas y religiosas gracias a “la meditación y la energía que viene del cosmos” (González, 2010, p.1).

Zamora constituye un gran ejemplo de las posibilidades que tiene el trabajo con la parafina de llegar a convertirse en arte; esculpir artesanalmente en ésta es una labor que no muchos están dispuestos a intentar ya que es un material que conlleva un grado importante de dificultad debido sobre todo a la rapidez con la que esta cera se vuelve sólida y dura de tallar. Sin embargo, uno de los motivos más sobresalientes por los que se ha decidido laborar con parafina, al igual que lo hace Zamora,

responde a su fácil reutilización y sobre todo a la calidad que se puede lograr en los acabados, especialmente la suavidad y brillo que se obtiene.



Imagen 18. René Zamora y algunas de sus esculturas religiosas en parafina tallada, 2011.

Recuperado de <http://www.laprensa.com.ni/2011/05/26/espectaculo/61576-esculturas-en-parafina>

Por último, otra de las fuentes de inspiración y referencia para el presente proyecto la constituye Elizabeth Delfs, artista visual australiana que diseña prendas de vestir tan novedosas y elaboradas que se confunden entre la escultura y la arquitectura. Delfs combina arte, moda, arquitectura y tecnología, creando prendas con materiales como lana, algodón, espuma, plástico, alambre y utilizando muchas veces como soporte el cuerpo humano. Trabaja con superposición de planos, pliegues, cortes, nidos de abejas y multitud de formas ondulantes que cambian entre el interior y el exterior, la estructura y la superficie, evocando lo volátil y generando un volumen típico de obras escultóricas o arquitectónicas. Cada pieza tiene una forma diferente y absolutamente original y está hecha pensando en la interacción humana, creando visualmente diferentes formas cuando la persona que la use esté en movimiento y desafiándola así a vestirse de formas poco convencionales alejadas de la belleza



comercial. Además, la artista no sólo está centrada en la elaboración de prendas de vestir, también se dedica al diseño de esculturas con telas.

Delfs ha trabajado entre la moda, el teatro, el diseño, las artes visuales, etc.; sin embargo, dice no estar muy interesada en la industria textil tanto como lo está en la cultura de los materiales, su lenguaje y cómo estos evolucionan, así como en la apropiación de los mismos a través de procesos y conceptos, siendo éstos un reflejo de ideas individuales y colectivas que tienen que ver con el pasado. Su obra es la muestra de su interés en cómo las disciplinas se entrecruzan y hablan acerca de las culturas desde una perspectiva antropológica, actuando cada uno de sus trabajos como indicios del tiempo en que vivimos y los pensamientos alternativos que se están generando actualmente. A pesar de esto recalca que no se olvida del textil y la moda, ya que la tela y las prendas de vestir están íntimamente entrelazadas con todos los aspectos del antes y el ahora presentes desde el origen de la existencia humana.

Del aporte de esta artista se resalta sobre todo su trabajo con sobreposición de planos y de colores, método que será utilizado para crear velas multicolores; esta técnica da como resultado una sobre-posición de capas, como cuando se corta un árbol por la mitad y se aprecia los distintos planos que tiene en su interior, así mismo sucede al cortar una vela artística por la mitad, lo que a su vez se asemeja mucho a las obras escultóricas de esta artista australiana.





Imagen 19. Esculturas e indumentarias realizadas por Elizabeth Delfs con tela y superposición de capas, 2013 recuperado de <https://noeliastm.wordpress.com/2013/03/26/elizabeth-delfs-una-artista-multidisciplinar/>

El festival anual de castillos de cera en Tailandia constituye, por otro lado, un referente cultural de gran impacto. El evento de seis días se celebra anualmente para conmemorar el final de la cuaresma budista. (...) El festival juega un papel importante en la preservación de la antigua herencia cultural de este país, así como el de fomentar las habilidades del tallado de cera de los escultores locales, quienes incluyen en su repertorio la creación de grandes ciudades, templos y santuarios tallados en cera de abeja (...). (Tat News, 2014, p.1)



Imagen 20. Esculturas en Festival de Tailandia, sf. Recuperado de [https://es.123rf.com/photo\\_21428635\\_escultura-de-cera-velas-escultura-del-festival-de-la-vela-en-tailandia.html](https://es.123rf.com/photo_21428635_escultura-de-cera-velas-escultura-del-festival-de-la-vela-en-tailandia.html).



## **CAPÍTULO II**

### **ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE DISEÑOS PARA VELAS TALLADAS DE PARAFINA**

#### **Introducción**

En el presente capítulo analizaremos las técnicas de elaboración y decoración -mediante tallado manual- de las velas de parafina. Se describe paso a paso el método de referencia a partir del cual se realizarán las adaptaciones al proceso desarrollado en este trabajo de tesis, con variantes adecuadas a los recursos materiales y técnicos disponibles en nuestro medio.

Una vez en conocimiento de dichas técnicas, se ha procedido a desarrollar los bocetos de los diferentes diseños para las velas mediante un proceso de experimentación, el cual se describe en este capítulo.

#### **2.1 Técnicas y herramientas a utilizarse para ejecución de diseños**

##### **Método referencial de tallado en velas por inmersión**

A continuación, se presenta el método de tallado elegido como referencia para el desarrollo de las velas de este proyecto, así como las técnicas y herramientas necesarias para su ejecución.

La secuencia de imágenes que se presenta a continuación en este capítulo permite visualizar el proceso completo de tallado de una vela en el que los efectos de color aparecen por capas según la profundidad del corte realizado. Esto se explica por el método de inmersión en diferentes colores, el cual enriquece la cromática del producto.





La técnica en este caso particular se limita a cortes y manipulación manual mediante giros y dobleces en la parafina caliente. La vela está concebida para durar indefinidamente en razón del sistema de aceite encapsulado en el núcleo de la vela, recurso que impide que haya una real combustión en la misma, lo que le otorga mayor durabilidad.

### Moldes

La elaboración de las velas parte en primer lugar de la forma o diseño que se busca plasmar en el producto final. En la industria tradicional se trabaja con moldes prefabricados que permiten la elaboración seriada y a gran escala. Otra rama de esta industria se enfoca a la fabricación de equipos para manufactura casera o artesanal, dotando así de herramientas al mercado que elabora velas como una actividad no productiva, en calidad de hobby, o también para el comercio artesanal en pequeña escala. La ventaja de estos equipos es su fabricación con estándares técnicos y de alta calidad; sin embargo, los costes de los moldes, los soportes y la materia prima son muy altos debido a los aranceles que se suman al precio original de estos productos importados. En nuestro medio, los moldes para la elaboración de velas se producen de manera artesanal en los talleres de latonería. Este hecho representa una situación ventajosa tanto por los costos como por la posibilidad de plasmar diseños originales con la ayuda de los maestros latoneros. El tol y el zinc son los materiales adecuados para este propósito.

En la figura a continuación podemos observar un molde en forma de estrella trabajado en lámina de metal. Sin embargo, si el cilindro (en color blanco) de la base del molde debiera elaborarse en un taller artesanal en nuestro medio, requeriría una adaptación al mismo material, para poder reproducir así el modelo original, el cual lleva un centro de parafina líquida para su combustión, detalle que permite que la vela decorada no se gaste y pueda convertirse en un elemento permanente de decoración.



Imagen 21. Izquierda: molde. Derecha: base de molde desmontada para mostrar pieza fija en forma de tubo que dará forma hueca a la vela a trabajar. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.

### Preparación preliminar al vaciado

Como puede observarse en los gráficos a continuación, la pieza tubular de la base sirve para introducir un recipiente plástico que se inserta de manera permanente en el centro de la vela, creando así un vacío en el que se introducirán parafina líquida y 'pabilo', los cuales podrán ser rellenados de forma indefinida en el recipiente central, evitando así el desgaste de toda la pieza por la combustión del eje central donde se adhiere el 'pabilo' en las velas de uso común.



Imagen 22. Se coloca sobre la pieza un tubo plástico que tiene uno de los extremos cerrados. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.



Imagen 23. El tubo es encajado en la pieza del molde. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.



Imagen 24. Vertido de cera en el molde. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.

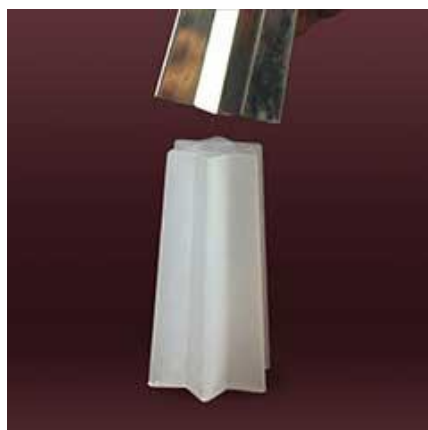


Imagen 25. Desmoldado de la vela. El tubo plástico transparente se encuentra incrustado en la vela. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.

### Recubrimiento y decoración

Los procedimientos que se muestran en los gráficos a continuación presentan el proceso de adherencia de capas de color mediante inmersión y los pasos que preceden hasta llegar al tallado y el llenado con la parafina líquida. Debe observarse el uso tanto de herramientas y soportes que facilitan el trabajo de tallado, así como los tanques de inmersión en color, todos los cuales forman parte de un kit completo que permite fundir la cera a temperaturas óptimas mediante componentes eléctricos, todo esto -como ya se dijo antes- diseñado para un taller artesanal o como equipo de entretenimiento personal o hobby.



Imagen. 24. Una agarradera es atornillada en la vela. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.



Imagen 25. La vela es sumergida de 20 a 30 veces in las diferentes tonalidades de cera. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.

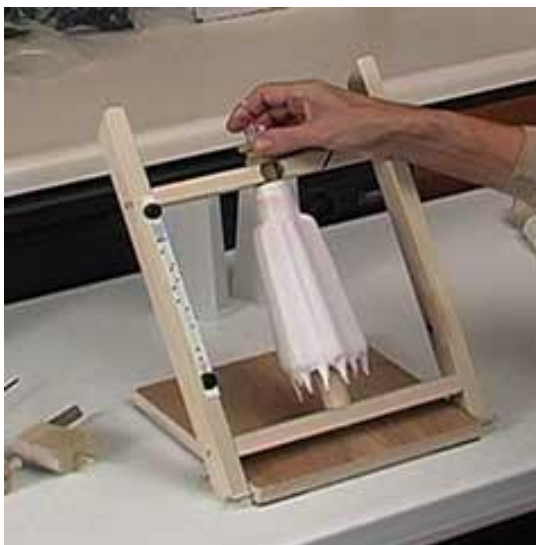


Imagen 26. Terminada la inmersión se coloca a la vela en el soporte. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.



Imagen 27. Se marcan los sitios donde se realizarán los cortes. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.

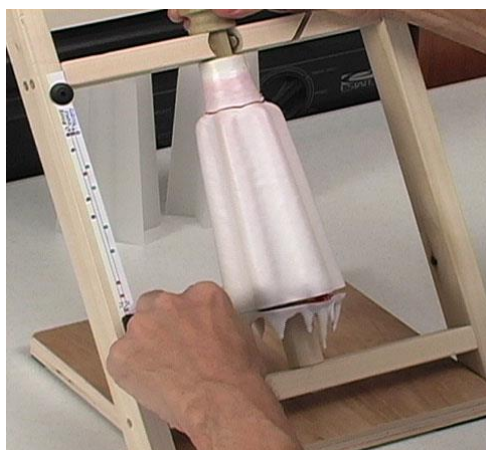


Imagen 28. Se corta la base para nivelarla. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.

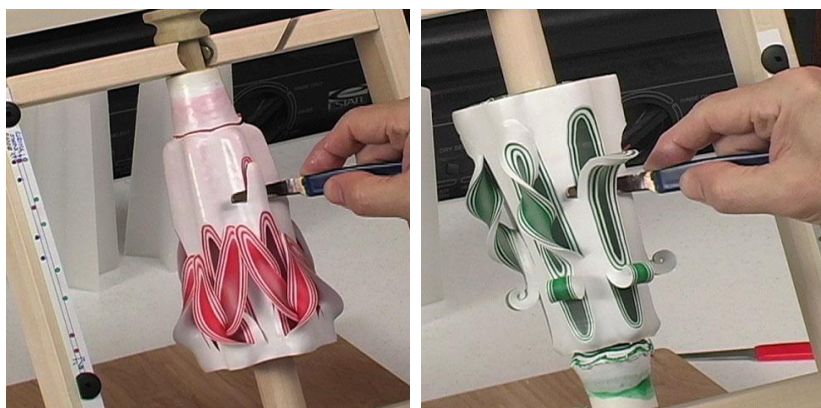


Imagen 29. Tallado del diseño. El soporte puede darse vuelta para facilitar los cortes. Los cortes hacia abajo son más fáciles de realizar que los cortes hacia arriba. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.



Imagen 30. Se saca la agarradera. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>





Imagen 31. Llenado con aceite del recipiente que se introdujo antes de hacer la vela. s, f.  
Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>

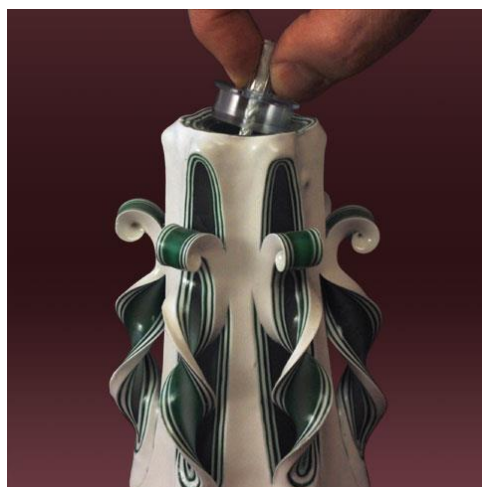


Imagen32. Se introduce una mecha de fibra de vidrio permanente. s, f. Recuperado de  
<http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.



Imagen 40. Vela terminada. s, f. Recuperado de <http://www.candlefun.com/candlefun-mobile/candlefun-how-candle-made-photos.html>.

## **2.2 Método de elaboración de velas talladas adaptado a las condiciones locales**

Mediante la investigación preliminar se ha determinado puntos básicos que guiarán el desarrollo de la propuesta artística a elaborarse para el proyecto de graduación, los cuales se describen a continuación:

### Materia prima

Se seguirá un proceso de creación y experimentación con la finalidad de generar un producto artístico decorativo diferente, hecho a base de parafina, la cual en su mayor parte será obtenida del reciclaje de velas ya desechadas dentro de las iglesias, fomentando así el cuidado al medio ambiente, y la reutilización de la materia prima.

Este factor minimiza los costos de producción, pero también presenta complicaciones relativas al procesamiento, tales como el trizado y el filtrado de las impurezas y, en el aspecto estético, exige trabajar el material reciclado con pigmentos de colores oscuros para cubrir matices poco atractivos resultantes de las mezclas de ceras de diferentes colores

que llegan fundidas en un solo conglomerado. Sin embargo, se intenta separar el material recogido por colores, para minimizar este efecto.

También se ha comenzado a recolectar el aceite usado de dos restaurantes de la ciudad de Cuenca (Raymipamba y Gastro Picantería) para fomentar el cuidado del medio ambiente. El aceite recolectado, luego de ser filtrado, se usa en la mezcla con la parafina con el propósito de reciclarlo para que no sea desechado hacia el medio ambiente. Las proporciones que se utilizan son de 25% de aceite y 75 % de parafina.



foto 8. Imágenes de velas de iglesias recogidas para su posterior reutilización, Cuenca, 2015

Elaboración propia.

### Estilo y características

El estilo que caracteriza al tipo de velas que se propone elaborar para este proyecto es muy particular debido a que no proviene de moldes como la gran mayoría de velas que se puede observar en las diferentes tiendas de cerería de nuestra ciudad, y posiblemente de todo nuestro país, ya que su proceso de elaboración se basa en el tallado a mano, lo que hace que cada una de estas velas posea un diseño original y único.

Se buscará centrar la propuesta de diseño en elementos inspirados en formas orgánicas, así como en base a la observación de la flora y plantas comunes en nuestro medio, donde resaltan elementos de gran sugestión estética como las formas de las raíces de los árboles, las enredaderas, y la

floración de diferentes especies como diente de león, geranio, dalia, azucena y margarita.

En otra línea de producción se realizarán diseños en base de fechas conmemorativas y eventos sociales como celebraciones de tipo familiar o religioso; estos son, entre otros, motivos navideños, motivos para primeras comuniones, matrimonios, bautizos, aniversarios y demás.

### Herramientas

Las herramientas que se utilizan de preferencia para el tallado de la cera son un cuchillo en punta delgada y gubias de diferente grosor, que se aplican para cortado, laminados, raspados y vaciados.



Foto 9. Cuchillo de punta delgada para tallado de la cera. Cuenca,2015 Elaboración propia.



Foto 10. Gubias para el tallado de la cera. Cuenca,2015. Elaboración propia.

## Materiales y sustancias

### Pigmentos

Los pigmentos que se utiliza son anilinas a la grasa de los colores primarios, además de negro y blanco.



Foto 11. Pigmentos a la grasa para dar color a la cera. Cuenca,2015 Elaboración propia.

### Aromas

Se utilizan aromas como jazmín, canela, fresa y manzana. Los aromas más fuertes son útiles para mitigar el olor del aceite que viene de los restaurantes, como por ejemplo el aroma a fresa. Se buscará incorporar en el futuro aromas de la Amazonía ecuatoriana para obtener un producto de mejores características y favorecer el uso de sustancias naturales.

Los aromas usados actualmente son de tipo sintético, pues el uso de aceites esenciales eleva considerablemente los costos de producción.



foto 12. Botella de uno de los aromas que más se utiliza para darle un olor especial a la cera, Cuenca,2015. Elaboración propia

## Ceras y parafina



foto 13. Parafina de uso común para fabricación de velas y SASOL, sustancia que se utiliza para hacer más resistente a la cera, Cuenca,2015. Elaboración propia.



foto 14. Ácido esteárico, Cuenca,2015. Elaboración propia



Foto 15. Marca del proveedor principal de productos químicos en la ciudad. Cuenca,2015. Elaboración propia.





### Técnicas de tallado

Para la elaboración de las velas talladas se usan dos técnicas de forma simultánea. La primera se realiza a través de herramientas, y la segunda de forma manual. Estas pueden desarrollarse por separado o combinadas entre sí.

#### Técnica de tallado con herramientas

El tallado consiste en diferentes acciones tales como laminar, cortar o vaciar, realizadas con una o más de las herramientas previamente mencionadas. Consiste en una técnica que requiere de mucha rapidez para dar forma a la cera mientras ésta se encuentra en estado caliente y en capas sobrepuestas de varios colores en su interior. La velocidad con que debe hacerse el tallado o modelado es mayor comparada a la usada en las demás técnicas de tallado en parafina, ya que la parafina reciclada con la que se trabaja se endurece muy rápidamente.

#### Técnica de modelado manual

El modelado consiste en la elaboración manual de la imagen que previamente se tiene en mente mediante giros, retorcido, presión y estiramiento del material en estado dúctil. Esta técnica requiere igualmente de mucha rapidez dado que exige ser trabajada con la parafina aún en estado maleable, mientras se encuentra caliente luego de haberse realizado los baños de color por inmersión.



Foto 16. Imagen del uso de las técnicas que se aplican. Cuenca,2015. Elaboración propia.

## 2.3 Desarrollo de los diseños

### Proceso de experimentación y definición de diseños

Según lo estudiado anteriormente, la exitosa elaboración de una vela es el resultado de la correcta ejecución de varias fases; aunque quizás la más importante es la que incluye el proceso de experimentación con la parafina, el cual permite y ha permitido desarrollar los diversos diseños artísticos de las velas de este proyecto.

Dicho proceso consistió en investigar paulatinamente mediante ensayos y pruebas tanto del uso de diferentes materiales y sustancias, como de la elaboración de diferentes formas y tallados en la cera, experimentando para ello con distintas herramientas disponibles.

Una de las experimentaciones más importante fue la investigación de los diferentes estados y temperaturas de la cera y su consiguiente maleabilidad, de la cual dependen totalmente la variedad y calidad del tallado.

Por otro lado, se trabajó haciendo pruebas con moldes de diferentes tamaños y su inmersión en ceras de colores. Se realizaron también pruebas de aplicación y combinación de diferentes pigmentos.



Todo aquello permitía posteriormente experimentar diferentes tipos de cortes, dobleces y excavaciones, con la finalidad de ver cuáles eran los adecuados para ser ya aplicados en las diferentes velas, y cómo éstos permitían visibilizar los colores internos.

Es durante todas estas fases experimentales que se fueron definiendo los tipos de diseño y su funcionalidad en cuanto a tamaños y duración de las velas para la quema.

En las primeras experimentaciones se pudo observar que el proceso de tallado exige optimizar los tiempos de trabajo por cuanto el material usado se solidifica y enfría muy rápidamente, lo cual fue configurando también el resultado de los diseños obtenidos.

Si bien lo anterior aplica a rasgos generales para todo el proceso de experimentación, es importante resaltar que para cada vela se realizaron procesos de experimentación específicos según las características y necesidades particulares. A continuación, podemos apreciar una especie de bocetos de las mismas, a través de las diferentes imágenes.

Dicho bocetaje se realiza ya directamente mediante el trabajo en la parafina puesto que es más práctico que dibujar previamente en un papel o en la computadora, además que para que realmente sea un boceto de lo que se desea elaborar posteriormente es necesario efectuar de manera directa la experimentación sobre el material, que sería comparable a lo que es el proceso de dibujar y borrar en un boceto a lápiz, ya que si existe alguna falla durante la experimentación, se puede comenzar otra vez debido a que la parafina tiene la ventaja de derretirse cuantas veces se desee y con ello, poder utilizarse nuevamente.

En la siguiente imagen se observa que se realizaron varias experimentaciones en diferentes velas mediante la utilización de un cuchillo en punta fina y un vaciador en forma redonda, efectuando distintos cortes y dobleces, unos desde abajo, otros hacia arriba, otros a un costado y al

frente. También se trabajó con varios colores, buscando que estos fueran combinables.

Por otro lado, se trabajó mediante el proceso de boceto y experimentación en una vela delgada (10 cm alto y 10 cm de ancho) realizando cortes hacia abajo; así como en otra gruesa (15 cm de alto x 10 cm de ancho) utilizando las mismas herramientas (cuchillo en punta fina y vaciador en forma redonda).

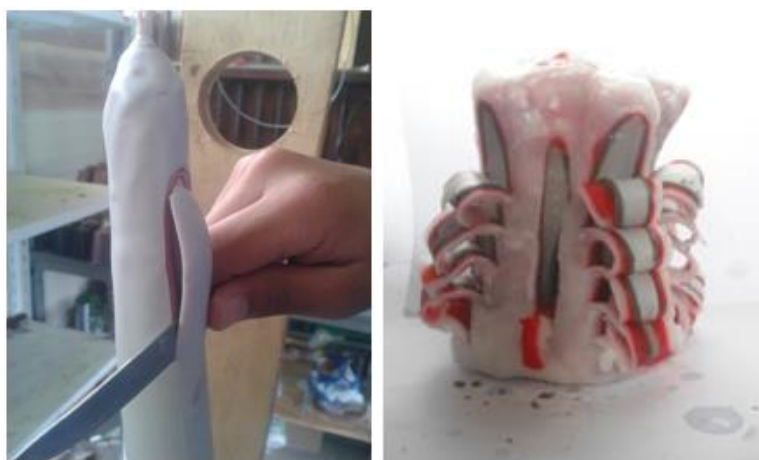


Foto 17. Proceso de experimentación y boletaje con cortes verticales en vela delgada y gruesa. Cuenca, 2015. Elaboración propia.

Como conclusión de dichas experimentaciones se pudo determinar que para las velas de mayor tamaño es necesario calentar primero el molde principal, sumergiéndolas por cinco segundos en los tanques de cera, a fin de que su interior se mantenga caliente y no ocurra el trizado cuando se realice el tallado.

También, se observó que se debe cargar mayor cantidad de veces la vela, entre diez a quince sumergidas, a fin de obtener una capa más gruesa que mantenga el calor. Finalmente, es necesario acelerar el proceso de tallado, aproximadamente entre cinco y siete minutos para que la cera esté aún maleable para el trabajo.

Posteriormente se efectuó un proceso de experimentación y generación de boceto utilizando una vela pequeña (12 cm x 3 cm) y otra grande (20 cm x 8 cm), donde se realizaron cortes desde abajo hacia arriba y viceversa. Aquí ya se cargó o sumergió más veces la vela, con lo que se aceleró el proceso de tallado y modelado, obteniéndose de este modo un mejor acabado.



Foto 18. Bocetaje y experimentación en velas de 12 cm x 3 cm y 20 cm x 8 cm.

Cuenca, 2015. Elaboración propia.

También se empezó a utilizar la gubia o vaciador en punta redonda para ejecutar excavaciones en los surcos de la vela, obteniendo una especie de cuerda delgada en la cual se pudo hacer varios giramientos y luego incrustarle en el sitio que se desee ya que la cera en estado caliente posibilita pegar, es decir, sujetar fácilmente en la misma y mantenerse allí sin despegarse.



Foto 19. Experimentaciones con la herramienta vaciador de punta redonda. Cuenca,2015.

Elaboración propia.

La forma obtenida al hacer este experimento es muy similar a las plantas tipo enredaderas (plantas trepadoras, lianas), las cuales van creciendo y enredándose en un elemento o en otra planta; lo mismo ocurre aquí ya que se trata de ir enredando a esta guía de cera sobre la misma vela.



Foto 20. Experimentación de enredamiento de la guía de cera. Cuenca,2015 Elaboración propia.

Vale recalcar que no sólo se pudo determinar que se podía girar y colocar verticalmente a la llamada enredadera de cera, también se podía jugar con ella girándola hacia varios lados y enroscándola en sí misma para formar una especie de rosetón o una forma parecida a una cola de mono.





Foto 21. Experimentaciones con resultados de rosetón. Cuenca,2015. Elaboración propia.

Otra forma que experimentada fue la del trenzado, realizando únicamente varios cortes hacia abajo y en varias hileras que se van entretejiendo en alternancia a fin de formar un único cuerpo. Dicho trenzado se puede realizar desde tres hileras en adelante.



Foto 22. Experimentación con la técnica del trenzado. Cuenca,2015. Elaboración propia.

Todas estas experimentaciones son las que se convirtieron a su vez en bocetos de los diseños de las velas finales a desarrollar en este proyecto. En las imágenes que se presentan a continuación pueden observarse más resultados de las pruebas realizadas en los materiales, diseños y colores.



Foto 23. Algunas de las primeras experimentaciones en el tallado. Cuenca,2015. Elaboración propia.



Foto 24. Experimentación con varios colores y formas. Cuenca, 2015.Elaboración propia.



Foto 25. Resultados de la búsqueda y experimentación de varios diseños, mezclas de colores y tamaños; mediante diferentes cortes, dobleces y estiramientos en la cera. Cuenca,2015.  
Elaboración propia.



### **CAPÍTULO III**

## **ELABORACIÓN DE VELAS TALLADAS DE PARAFINA**

### **3.1 Establecimiento y construcción del taller**

Para la elaboración de las velas talladas de parafina se utilizará un taller propio, armado según las distintas necesidades requeridas. El mismo se encuentra ubicado en la ciudad de Cuenca, en la parroquia de Turi.

Cabe indicar que el taller artesanal es un sitio óptimo para la elaboración y experimentación de las velas, debido a que está compuesto de los siguientes elementos:

Una puerta de entrada principal, a cuyo costado se ubica un extintor para prevenir posibles accidentes que podrían ser causados por la cera, el horno, o el fuego con que se trabaja. Frente a la puerta central se encuentra en la esquina inferior del taller, una salida de emergencia y a su lado, otro extintor de incendios; por si lleva ser necesario en alguna ocasión.

En cuanto a las instalaciones, se ha dispuesto un lavabo con su grifo de agua y una tubería subterránea para tanques de gas. A esto se suman la disposición del mobiliario de trabajo, consistente en una mesa para desmolde en cuyo extremo izquierdo se ubica la respectiva tina de enfriamiento para moldes, y a su lado derecho un recipiente para los desechos que se generan en el proceso. Así mismo se ha colocado una mesa de tallado y una repisa para secado de las velas terminadas. Adicionalmente se cuenta con un cordel para secado de velas pequeñas, un recipiente para ubicación de varios sacos de parafina y, finalmente el horno, que funciona como un tanque para fundición de las ceras según los diferentes colores. A cada uno de sus costados, además, está ubicado un tanque de agua para enfriamiento de velas.

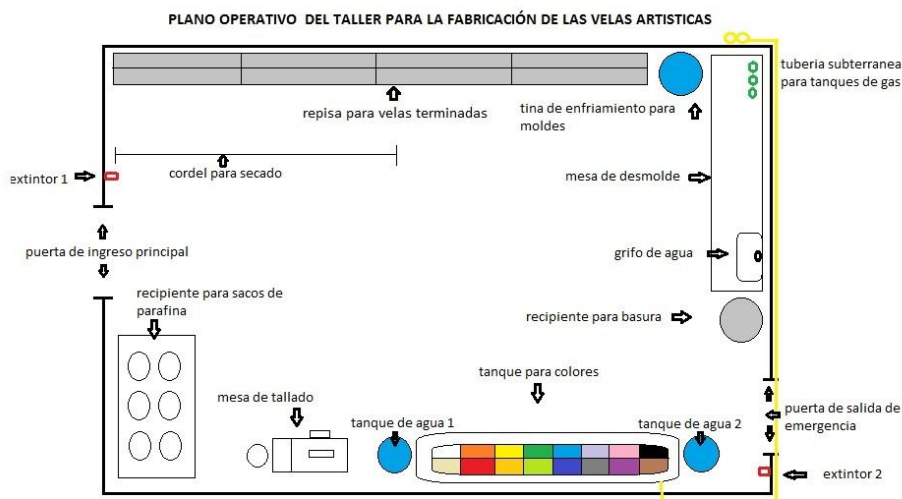


figura 6. Plano del taller y distribución de los elementos en el espacio. Cuenca,2015. Elaboración propia.

### 3.2 Elaboración de velas según diseños

#### Organigrama del proceso productivo

Para poder realizar las velas artísticas de parafina se ha determinado la importancia de configurar un organigrama del proceso productivo de las mismas, cuyo orden secuencial y detallado permita guiar de manera organizada y práctica dicho trabajo. Con ello se optimizan los recursos y se ahorra tiempo productivo.



ACTIVIDAD EN SECUENCIA	TIEMPO Y FRECUENCIA	RECURSOS REQUERIDOS	RESPONSABLES	OBSERVACIONES
<b>A. RECICLAJE</b>				
Recolección de residuos de cera en iglesias	2 horas, 1 vez por mes	Talegos, camioneta, baldes.	Mínimo dos personas	Observar que la cera no se encuentre con impurezas y que no existan demasiados pedazos pequeños, son preferibles velas grandes.
Transporte al taller	1 hora, 1 vez al mes	Camioneta	Dos personas	Sujetar bien los talegos
Clasificación	3 horas, 1 vez por semana	Recipientes grandes como baldes o tanques de aluminio	Una persona	Limpiar correctamente cada vela para separarla correctamente sin que existan mezclas de colores
Limpieza	3 horas, 1 vez por semana	Recipientes grandes, baldes, agua, detergente y cernidor	Una persona	Limpiar bien las velas para que no queden plásticos, papeles, pelos, basuras, tierra, piedras, etc.
Fundición de la cera reciclada	2 horas Cada semana	Horno de fundición de cera, cocina industrial, gas doméstico, baldes de aluminio	Una persona	Cuidar que el tanque se encuentre con agua no esté vacío ni con poca agua, con el fin de que se derrita correctamente la cera
Colocación de ingredientes	10 minutos, cada 3 días	Anilinas de colores y esencias	Una persona	Verter las proporciones correctas. Se recomienda verter toda la fundida de anilina, de 10 gramos.
<b>B. PRODUCCIÓN DE VELA</b>				
Preparación de moldes	Cada 30 minutos se saca 10 moldes primarios (una vez que se enfrían)	Moldes de aluminio, desmoldante, recipientes grandes con agua fría.	Dos personas	Ver que los moldes estén bien cerrados para que no se filtre el agua dentro de la cera, ocasionando agujeros



Elaboración de mechas y bañado en cera	1 minuto	Hilo suave de algodón Tijeras Recipiente con cera	Una persona	Cortar los hilos a la medida exacta de los moldes a fin de que no resulten muy pequeñas las mechas
Colocación de mechas y plastilina	2 - 3 min	Molde Mecha Plastilina	Una persona	Observar que quede bien centrada la mecha y bien tapado el agujero inferior con la plastilina
Llenado de moldes con ceras ya listas	30 segundos - 1 minuto por vela	Moldes, un vaso para recoger y verter la cera		Verter rápidamente la cera
Colocación de ganchos	5 segundos por vela	Alambre galvanizado	Una persona	Observar que esté bien sujeto el gancho a la mecha de la vela para que no se suelte en el momento de la inmersión
Inmersión en los distintos colores	3 segundos cada vela, 5 a 7 veces según el color	Tanques llenos de colores, un tanque con agua fría y un mantel suave	Una persona	No olvidarse de enfriar con agua cada capa de color para poder continuar con la siguiente, utilizar el mantel para secar suavemente el agua (sin raspar la vela).
Tallado / Moldeado	8 minutos cada vela	Gubia (vaciador en forma redonda) y cuchillo con punta fina	Una persona	Procurar tallar lo más rápido posible antes que la vela se endurezca y hacerlo en un cuarto cerrado y caliente
Abrillantando de la vela (acabado)	1 minuto	Tanque con parafina refinada y caliente	Una persona	Hacerlo deprisa, asegurándose que la cera utilizada se encuentre totalmente transparente, limpia y caliente
Secado	24 horas, cada día	Colgadores de 2 a 3 metros (para velas pequeñas), estantes de metal	Una persona	Que las bases de cada una de las velas se encuentren rectas tras el corte
Armada de cajas y empaçado	7 minutos por unidad, cada semana	Acetato, silicona, stickers, cinta scotch y de embalaje, cartones grandes	Dos personas	Observar que la silicona no se encuentre esparcida en los bordes de la caja



Tabla 1. En la pagina anterior organigrama del proceso productivo de producción de velas talladas de parafina. Cuenca,2015. Elaboración propia.

### Proceso de elaboración

El proceso de elaboración de velas de parafina comienza con la recolección de la materia prima en diferentes iglesias, de manera especial en la ubicada en la parroquia de Turi. Es importante resaltar la importancia de este primer paso, debido a que permite colaborar de cierta forma en el cuidado del medio ambiente pues se reutiliza y recicla material ya descartado y se le da un nuevo uso. Por otro lado, también abarata los costos de producción.



Foto 26. Desechos de cera recolectada en iglesias. Cuenca,2015. Elaboración propia.

Posterior a la recolección se inicia el proceso de selección y separación de cada pedazo de cera de acuerdo a los colores de cada una, con el fin de que estos no se mezclen. Al mismo tiempo, se realiza la limpieza de impurezas, detectando y retirando todo tipo de materiales o basuras como tierra, piedras, cabellos, etc. Enseguida se procede al lavado del material asegurándose de esa manera la limpieza de la cera al momento de la fundición y obteniendo a futuro un producto de mejor calidad.

Una vez lavado, se procede a colocar la cera de cada color en diferentes tanques de aluminio, los cuales han sido llenados con un cuarto (de su capacidad) de agua. A estos tanques se coloca, como observamos en la imagen inferior, en una cocina industrial hasta que el agua hierva (aproximadamente diez minutos).

Este proceso permite que las impurezas, mechas, y desechos no deseados, caigan y queden retenidos al fondo del agua, separándose así de la cera y resultando ésta finalmente limpia del todo.



Foto 27. Colocación de cera clasificada en el tanque con agua para su calentamiento a “baño maría” y la consiguiente separación de basuras no deseadas. Cuenca,2015. Elaboración propia.

Una vez limpia la cera, se procede enseguida a su fundición a baño maría en diferentes tanques que se colocan en un horno de aluminio, como lo ilustra la imagen a continuación.



Foto 28. Fundición de cera según colores en horno de aluminio Cuenca,2015. Elaboración propia.

A pesar que se reutiliza ceras de todos los colores, lo que se prefiere en primer lugar es trabajar con ceras blancas. En este paso, se prepara el horno para la fundición de la cera y reforzamiento de los colores, para lo cual se llena con agua la base del horno, es decir hasta la mitad del tanque, para la realización del baño maría.

Una vez fundidas las ceras, se procede al llenado adicional de cada tanque con parafina nueva y refinada con el propósito de obtener una cera de mejor calidad para el producto a elaborarse.



Foto 29. Llenado de los tanques de cera fundida con parafina refinada. Cuenca,2015. Elaboración propia.

Una vez se han obtenido las ceras fundidas se procede a la colocación de anilinas de diferentes colores en cada uno de los tanques, para generar un color en tono uniforme apto para ser utilizado en cada vela a elaborarse.



Foto 30. Colocación de anilinas en cada tanque según colores de la cera Cuenca,2015. Elaboración propia.

A continuación, mientras las ceras siguen hirviendo a “baño maría”, se coloca esencias de diferentes aromas.



Foto 31. Colocación de esencias aromáticas Cuenca,2015. Elaboración propia.

Posteriormente se remueven los ingredientes colocados hasta asegurarse de obtener una mezcla uniforme.





Foto 32. (Mezcla de ingredientes para obtener uniformidad Cuenca,2015) elaboración propia.

Enseguida se preparan los moldes a utilizarse. Para esto, se debe colocar aceite dentro de los mismos para desmoldarlos, así como también la mecha bien centrada, y, por debajo del agujero inferior del molde por donde sale la misma, se requiere poner plastilina a fin de que la cera no se escape; es decir, hacer que funcione como un tapón.

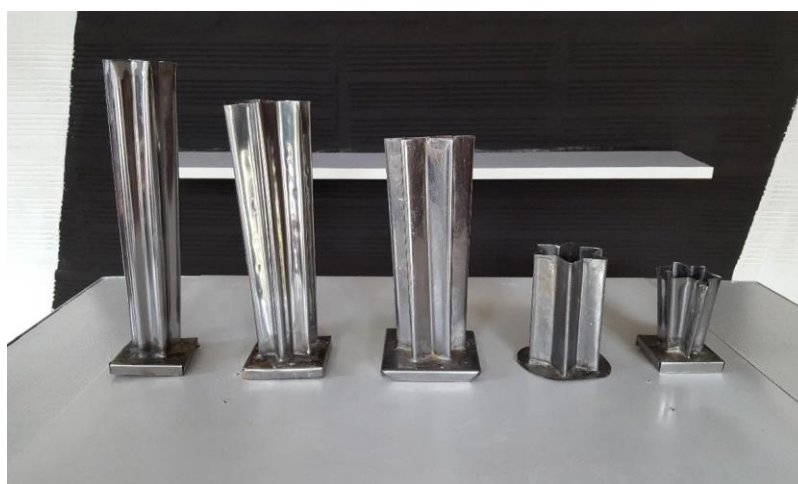


Foto 33. Diferentes modelos de moldes para velas de parafina a elaborarse. Cuenca,2015.  
Elaboración propia.

Seguidamente se inicia la preparación de las mechas, las cuales están hechas de un hilo de algodón suave. Estas se recortan según la

medida de cada molde y luego se les sumerge en cera blanca para proporcionar resistencia y cierta rigidez al material.



Foto 34. Mechas ya sumergidas en cera y listas para ser colocadas en cada molde Cuenca, 2015. Elaboración propia.

A continuación, se inicia con el llenado de parafina derretida en los moldes con la parafina derretida. Vale aclarar que es importante llenarlos rápidamente para evitar el enfriamiento de la cera, así como revisar que ésta no se salga por debajo y por último que el molde quede completamente lleno.



Foto 35. Vertido de cera fundida en moldes con mecha. Cuenca, 2015. Elaboración propia.



Uno de los pasos finales consiste en el enfriamiento de las velas mediante un recipiente con agua fría. Dependiendo del tamaño de la vela se coloca la cantidad de agua necesaria; sin embargo, se recomienda que el agua llegue al mayor nivel posible para el mejor enfriamiento de la cera. Vale la pena tener presente que los moldes deben sacarse del agua únicamente cuando estén completamente fríos.



Foto 36. Enfriamiento de los moldes en un recipiente con agua fría. Cuenca,2015. Elaboración propia.

Finalmente se realiza la extracción de los moldes internos, es decir, de la vela ya lista, la cual se saca del molde halando de la mecha con un playo. Una vez fuera del mismo se las coloca en un lugar seguro para su secado, cuyo tiempo varía, según su tamaño (entre cinco y diez minutos). Cuando están ya secas las velas se les coloca un gancho en la mecha para sujetarlas.



Foto 37. Primer secado de las velas después del desmolde Cuenca,2015. Elaboración propia.

Enseguida se inicia una nueva inmersión de las velas en cada uno de los colores elegidos. Generalmente, lo usual es realizar tres inmersiones por color, aunque esto depende del diseño y color escogidos para la vela.



Foto 38. Inmersión de la vela en diferentes colores de cera. Cuenca,2015. Elaboración propia.



Foto 39. Inmersión de la misma vela en el siguiente color de cera deseado. Cuenca,2015  
Elaboración propia.

Es importante destacar que las inmersiones deben realizarse rápidamente entre una y otra.



Foto 40. Inmersión de la misma vela en tercer color de cera deseado. Cuenca,2015. Elaboración propia.

Hay que recalcar que luego de cada inmersión en los colores de parafina se procede a sumergir el molde interno en un recipiente con agua fría tal como se muestra en la siguiente imagen, esto sirve para que se compacte cada color y pueda adherirse la siguiente capa.



Foto 41. Inmersión de la vela en agua fría. Cuenca,2015. Elaboración propia.

Por último, comienza la etapa de modelado de la vela. Para esto, se ha construido una mesa artesanal, en la cual se adaptó una secadora a fin de mantener el calor en la cera.



Foto 42. Mesa de moldeado de la vela. Cuenca,2015. Elaboración propia.

Posteriormente inicia el proceso de tallado y modelado utilizando un cuchillo con punta delgada.



Foto 43. Inicio del proceso de experimentación y elaboración del modelado de la vela en parafina en base a los diseños elaborados. Cuenca, 2015.Elaboración propia.



Foto 44. Proceso de modelado de la vela. Cuenca,2015. Elaboración propia.



Foto 45. Continuación del modelado de la vela en parafina en base a los diseños elaborados.  
Cuenca,2015 Elaboración propia.



El modelado elegido para la elaboración de las velas de parafina se basa en la ejecución de diferentes técnicas escogidas tras un proceso de experimentación en la cera, el cual luego se explicará a profundidad. Éstas responden a maniobras como el cavado, giramientos, y doblado de la parafina utilizando una guía con punta en curva.

Este proceso dura entre cuatro a siete minutos, pero debe realizarse lo más rápido posible pues si la cera se enfría sería imposible tallar y modelar la vela.



Foto 46. Continuación del tallado de la parafina. Cuenca,2015. Elaboración propia.



Foto 47. Elaboración del mismo diseño en todos los lados de la vela. Cuenca,2015. Elaboración propia.



Se repite el mismo diseño al siguiente costado de la vela, formando una armonía visual y tratando de no dejar espacios sin modelar. En algunos diseños se coloca una flor como representación central y decoración, utilizando un alfiler para sujetarla.



Foto 48. Colocación de representación tipo flor. Cuenca,2015. Elaboración propia.

Enseguida se recorta el exceso de cera que está debajo de la vela para que la base pueda asentarse firmemente en las superficies.



foto 49. Cortado de la base para lograr estabilidad en la vela. Cuenca,2015. Elaboración propia.

Por último, se da un baño de brillo utilizando cera más refinada (pura) para afirmar los cortes y dobleces, la misma que sirve a la vez para sujetar bien la rosa colocada. Luego se realiza un agujero en el centro de la vela para llenarla con parafina mezclada con el aroma elegido para la misma.



Foto 50. Elaboración de orificio central en la vela. Cuenca,2015. Elaboración propia.



Foto 51. Vertido de aroma seleccionado en orificio central. Cuenca,2015. Elaboración propia.



Foto 52. Vela acabada y lista para ser colocada en repisa para su secado final. Cuenca,2015.

Elaboración propia.

Cuando la vela se encuentra terminada se la coloca en una repisa de hierro para su secado final -por lo general de veinticuatro horas- y empaquetado.



Foto 53. Vela lista, seca y empaquetada para su comercialización. Cuenca,2015.

Elaboración propia.

### 3.3 Resultados obtenidos

#### **Elementos en cuyas formas se basan los diseños finales de las velas**

Uno de los referentes que se utilizó en cuanto al corte y doblez de algunas de las velas es el penco, una planta muy parecida a la sabila que se encuentra en los sectores rurales de Cuenca. Se ha replicado en la vela el doble color que posee la planta y su contorno, manteniendo las proporciones del mismo.



Foto 54. Diseño elaborado en base a la planta de Pencó Cuenca, 2015. Elaboración propia.

Otra forma utilizada proviene de una planta llamada cola de mono o cola de raposo, que, al igual que el penco es una de las plantas comunes en nuestra región, especialmente en las montañas, dentro del monte. Se han replicado en las velas los giramientos naturales que esta planta posee, obteniendo así formas y diseños visualmente más llamativos.



Foto 55. Diseño elaborado en base a la planta de Cola de Mono. Cuenca, 2015. Elaboración propia.

También se utilizó la margarita como motivo de inspiración, planta muy utilizada para efectos decorativos. Se ha intentado replicar el modelo íntegramente debido al aporte visual que genera.



Foto 56. Diseño elaborado en base a la Margarita. Cuenca, 2016. Elaboración propia.

### **Análisis de los resultados finales obtenidos**

El interés por el tallado en la parafina se inició en primer lugar por la curiosidad y la admiración de conocer las obras y velas que se elaboraban con esta técnica en otros países. Es por esto que se tomó la decisión de empezar a experimentar personalmente, puesto que lo más atractivo de dicho trabajo era el tallado directo y rápido de la materia caliente (cera), lo cual resultaba muy llamativo a nivel artístico, ya que en lo particular era un reto utilizar una materia nueva que permite muchas posibilidades creativas



y de experimentación; algo que dentro de las aulas de la Universidad no llega a darse muchas veces. Por otra parte, es un arte, a nivel de la ciudad, en que se ha incursionado muy poco.

Con esa intención en mente es como se inició el trabajo de experimentación y se determinó que era de fundamental importancia para el proyecto. Para ello, al principio se comenzó implementando el taller, donde se trabajó con una cocina de uso doméstico y se utilizaron ollas pequeñas de aluminio, en las cuales se efectuaba la fundición de las ceras bajo la técnica de baño maría; sin embargo, vale señalar que el problema que se presentó fue que las ollas resultaban demasiado pequeñas, por lo que el núcleo de la vela principal no se sumergía por completo. Otra situación en contra es que el enfriamiento era demasiado rápido, ocasionando así que la vela se trizara, lo que resultaba en un producto con pésimos terminados.

Debido a los malos resultados, se continuó a experimentando hasta superar dichos problemas, por lo que se fabricó tanques de aluminio de 50 cm de alto por 30 cm de ancho. Además, se tuvo que cambiar de cocina, a una de capacidad industrial con tres quemadores para facilitar el proceso de baño maría. Así, gracias a esta nueva experimentación, se pudo sumergir por completo el núcleo principal de cera, y el calor que emanaba del tanque posibilitaba que el espacio de trabajo se mantuviera caliente, logrando así que el tallado en la vela sea más duradero.

Una vez que se logró ya definir y establecer las condiciones óptimas y las herramientas de trabajo fundamentales, se procedió a pasar a la etapa de experimentación en lo referente al tallado de la parafina. Para esto, en primera instancia se realizó cortes pequeños en todas las direcciones posibles para ver qué dobleces y modelados eran factibles de ser ejecutados y el tiempo del que se disponía para hacerlos. Gracias a todas esas prácticas y experimentaciones iniciales se pudo ya escoger cuáles iban a ser las empleadas para realizar los posteriores diseños.





Otro punto que se debía tomar en consideración era la calidad de la parafina y los colores que se iban a usar, tratando que sean los mejores y también los primarios, para tener la posibilidad de combinarlos y poder obtener los colores secundarios (tomate, verde, morado, etc.)

El proceso para conseguir un buen tallado se obtuvo gracias a la constante práctica y experimentación, la cual tuvo una duración de aproximadamente cinco horas por día; en las cuales se realizaba repetidamente los cortes deseados, es decir, varias veces hasta lograr hacer el mismo diseño en un promedio de 10 a 15 velas. Esto ayudaba también a incorporar la costumbre de pensar y trabajar ágilmente para decidir qué es lo que se va a hacer en la vela cuando ésta ya está lista para ser trabajada (lo que se sabe cuándo al tocarla suavemente se comprueba que está en un estado maleable, como si fuera de plastilina).

Otra de las situaciones que permitió descubrir cuándo la vela estaba a punto para ser tallada fue con la experimentación alrededor del proceso de sumergido; al principio se sumergía la vela de dos a tres veces en los tanques de cera, lo que hacía que se enfriara muy rápido y se dificulte mucho el trabajo, por lo que había que sumergirla otra vez. Este experimentar con la cantidad de veces de inmersión en cera permitió determinar que la vela estaba lista cuando superaba las ocho inmersiones en los tanques.

Luego de saber cuántas inmersiones eran necesarias para que la vela se encontrara lista para el tallado, y luego de haber hecho prácticas sobre un núcleo de un mismo tamaño, se procedió a experimentar sobre otros núcleos de diferentes dimensiones y grosores, lo cual permitió obtener excelentes resultados y una gran variedad en todo sentido. Por ejemplo, se pudo tallar en núcleos de hasta 5 cm de alto por 4 cm de ancho, así como en núcleos de 24 cm de alto por 6 de ancho.

Así también se aprendió que el tamaño mínimo que se requiere para poder tallar es de 3 cm tanto de alto como de ancho; sin embargo, tras



experimentar con las herramientas que se disponía, se observó que estas, por ser muy grandes, no permitían tallar en núcleos más pequeños

Una vez adquirida la habilidad de tallar en varios tamaños se procedió a realizar diferentes diseños en cada una de esas diferentes medidas de vela, así como experimentar con varios colores de los cuales hasta el día de hoy se obtiene frutos gracias al juego o dinámica de sumergir primero en un color y luego en otro y en otro; esto claro, hasta que la vela obtuviera un grosor máximo de 1.5 cm, ya que si dicho grosor es superado se vuelve muy tosca y demasiado caliente como para tallarla.

Finalmente, se procedió a buscar el empaque donde podría conservarse la vela, buscando que éste la protegiera de daños por golpes; elaborándose al principio en papel cartón, pero se constató que dicho material era muy débil y además no permitía apreciar bien dicho producto; es por aquello que se procedió a experimentar con acetato para la elaboración de los empaques, lo que dio mejores resultados, tanto por su resistencia como porque a la vela terminada se la podía apreciar de mejor manera.

Vale la pena indicar que actualmente el autor del proyecto continúa experimentando; tanto en distintos núcleos de cera parafina como con diversos colores; y también con nuevas herramientas como devastadores en punta cuadrada o triangular, generando buenos resultados, que son probados en sus diferentes posibilidades.

Así mismo, es importante destacar que el taller donde se comenzó a hacer la experimentación sigue creciendo, y cuenta con otro horno de tanques de cera que permite tener más alternativas de colores. Con todo esto se está logrando vender en varios locales de la ciudad de Cuenca, así como también en ferias locales y nacionales, todo esto con el objetivo de seguir creciendo, esta vez ya como empresa que a futuro tiene como visión hacerlo en todo el país.

Por otro lado, con la experiencia alcanzada en la elaboración y el tallado de las velas se ha estimado que la capacidad de producción del taller

alcanza a 100 piezas por semana, en dimensiones de 13 x 20 cm, en variedad de colores y diseños.

### **Muestrario de velas finales obtenidas**

A continuación, se presenta un muestrario de todas donde se han colocado las velas resultantes del proceso de experimentación y trabajo con parafina, con diseños únicos.



Foto 57. Velas finales obtenidas Cuenca,2016. Elaboración propia.



Foto 58. Velas finales obtenidas Cuenca,2016. Elaboración propia.





Foto 59. Velas finales obtenidas. Cuenca,2016. Elaboración propia.



Foto 60. Velas finales obtenidas Cuenca, 2016.Elaboración propia.



Foto 61. Velas finales obtenidas Cuenca,2016. Elaboración propia.



Foto 62. Velas finales obtenidas Cuenca,2016.Elaboración propia.





Foto 63. Velas finales obtenidas Cuenca,2016. Elaboración propia.





## CONCLUSIONES

Mediante la realización de este proyecto y el proceso de aprendizaje y experimentación con parafina se han logrado excelentes resultados en lo que respecta a la producción de las velas. Al inicio, hasta obtener todos los materiales necesarios y llegar a dominar la técnica, el trabajo resultó un tanto complejo, pero mediante la práctica constante y la experimentación periódica, se llegó a cumplir el objetivo planteado.

Así es cómo, en primer lugar, se ha logrado tener más agilidad y rapidez en el tallado de la parafina, se ha conseguido depurar el proceso de reciclaje de las ceras para obtener una alta calidad, reciclando cada vez en mayor cantidad y mayor frecuencia las ceras de las iglesias; así mismo se ha pulido el proceso técnico de elaboración, consiguiendo determinar y construir las herramientas y elementos exactos necesarios para el trabajo.

Finalmente, el mayor logro es que se ha obtenido una gran destreza en el tallado de las velas de parafina y la elaboración de sus diseños, dotándoles además de acabados profesionales y artísticos, lo cual permite insertar directamente el producto en el mercado para su comercialización.

Es por esto que se ha trabajado también en el diseño del empaque y la presentación, siendo actualmente utilizadas cajas de acetato acopladas al tamaño del producto, lo que permite el óptimo traslado de las velas y su fácil presentación al cliente.

Debido al éxito en los resultados obtenidos en este proyecto, se ha logrado comercializar ya el producto y se ha podido determinar la gran aceptación por parte de los clientes, debido a que estas velas constituyen una oferta diferente a la del mercado, debido a la variedad y originalidad de diseños que poseen, lo que es fruto de un trabajo artesanal sin moldes, lo que asegura que cada vela sea un producto único.

La aceptación se ha generado no sólo en el público común, sino también en los locales de cerería, quienes han expresado el deseo de

comercializar las velas talladas; además de haberse mostrado altamente interesadas prestigiosas ferias artesanales del país, como la del CIDAP o de EDEC, entre otras en las cuales se ha participado.

Debido a la experimentación realizada, se ha podido realizar una reflexión y análisis de la importancia de los materiales y su calidad; por lo que a futuro se plantea continuar las indagaciones con un nuevo material, que es la cera de abeja, la cual es más resistente y refinada.

Es importante destacar que este proyecto artístico y artesanal ha permitido conformar ya una pequeña empresa e insertarse dentro del mundo laboral; lo que demuestra que sí es factible vivir del arte, contrario a lo que se cree comúnmente. Así, se ha logrado incluso tener un taller propio bien equipado para la elaboración de las velas talladas, las cuales, con su comercialización, están permitiendo incluso sustentar gastos personales y familiares del autor del proyecto.

Finalmente, luego del proceso de experimentación y diseño realizado con la parafina se vuelve importante destacar que esta puede ser utilizada para realizar obras de arte contemporáneo, como por ejemplo las esculturas vivas realizadas por Walter Martín y Paloma Muñoz.



foto 64. Pruebas de esculturas realistas en cera de los músculos internos del cuerpo humano. Cuenca, 2016. Elaboración propia.



## RECOMENDACIONES

Para finalizar, es importante hacer un breve recuento de las recomendaciones que se podrían hacer a quienes deseen incursionar en este arte de la cerería tallada, a las cuales se ha podido llegar gracias al proceso de desarrollo de este proyecto.

En primer lugar, es importante trabajar en un lugar que pueda mantenerse caliente, por ejemplo, un cuarto cerrado, que esté apartado de la vivienda en el caso de que se trabaje en la misma casa. Así mismo, es fundamental dotar a ese espacio de todas las medidas de seguridad, tales como puerta de emergencia, extintores y tuberías de cobre para los tanques de gas y las cocinas industriales.

Así mismo, es menester contar y proveerse de tener todas las herramientas básicas y materia prima necesarias, las cuales debe ser de buena calidad (tanques de aluminio, parafina, hilos de algodón, anilinas, etc.). Por otro lado, es importante desarrollar la habilidad y destreza de tallar y modelar con rapidez las velas, para obtener mejores resultados.

Finalmente, hay que recordar que el embalaje tiene que ser individual (una vela por empaque) y realizado en un material resistente como cartón o plástico y no en papel o fundas, ya que la obra corre el riesgo de dañarse o romperse.



## GLOSARIO

**Cera.** Sustancia sólida, blanda, amarillenta y fundible que segregan las abejas para formar las celdillas de los panales y que se emplea principalmente para hacer velas. También la fabrican algunos otros insectos. (DRAE: s/f)

**Baño maría.** Procedimiento mediante el cual se calienta el contenido de un recipiente colocándolo dentro de otro que contiene agua hirviendo. (DRAE: s/f)

**Boceto.** Proyecto o apunte general previo a la ejecución de una obra artística. (DRAE: s/f)

**Decoración.** Arte que estudia la combinación de elementos ornamentales (...).(DRAE: s/f)

**Doblez.** Señal que queda en la parte por donde se ha doblado algo. (DRAE: s/f)

**Experimentación.** Probar y examinar prácticamente la virtud y propiedades de algo. (DRAE: s/f)

**Inmersión.** Acción de introducir o introducirse algo en un fluido. (DRAE: s/f)

**Fundición.** Acción y efecto de fundir o fundirse. (DRAE: s/f)

**Giramiento.** Acción y efecto de girar. (DRAE: s/f)

**Gubia.** Formón de mediacaña, delgado, que usan los carpinteros y otros artífices para labrar superficies curvas. (DRAE: s/f)



**Molde.** Pieza en que se hace en hueco la forma que quiere darse en sólido a la materia que se vacía en él: un metal, un plástico, etc. (DRAE: s/f)

**Moldear.** Dar forma a algo material o inmaterial. (DRAE: s/f)

**Parafina.** Sustancia sólida y blanca, constituida por una mezcla de hidrocarburos derivados del petróleo, con numerosas aplicaciones industriales y farmacéuticas. (DRAE: s/f)

**Recubrimiento.** Acción y efecto de recubrir. (DRAE: s/f)

**Sustancia.** Materia caracterizada por un conjunto específico y estable de propiedades. (DRAE: s/f)

**Tallar.** Dar forma o trabajar un material. (DRAE: s/f)

**Vaciador.** Instrumento por donde o con que se vacía algo. (DRAE: s/f)



## BIBLIOGRAFÍA

- Arana, E. (2005). *Estudio de Factibilidad para la creación de una mediana empresa productora de velas aromáticas en el departamento de Guatemala*. Trabajo de graduación. Guatemala: Universidad Juan Carlos de Guatemala.
- Chilán, J, Molina, J; Arias, H. (2003). *Proyecto de ampliación de una planta productora de velas con fines de exportación*. Tesis de grado. ESPO. Guayaquil: Escuela Politécnica del Litoral.
- Flores, M. (2003). *Formulación, diseño y elaboración de velas decorativas, empaquey embalaje para las mismas*. Tesis de grado. Oaxaca: Universidad Tecnológica de la Mixteca.
- Julián, I; Martínez, S. *Diccionario de química*. Madrid: Diccionarios Oxford-Complutense. 2003.
- Midgley, B. (1993). *Guía completa de escultura, modelado y cerámica: técnicas y materiales*. España: Blume Ediciones.
- Rangel, E; Medina, G. (2011). *Estudio para la creación de una microempresa de velas aromáticas y decorativas en la ciudad de Cuenca, para el período 2010-2013*. Tesis de grado. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Rivera, A. *Velas y figuras de cera de abeja*. (2015). México: Secretaría de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación.





- Serie Empresarios en casa. (2007). *Jabones y sales*. Grupo Norma: Colombia.
- Trujillo, J. (s/f). *Constitución de la compañía de velas y aromas Xanadú Trujillo Hermanos Cia. Ltda. Para la producción y comercialización en la ciudad de Quito*. Tesis de grado. Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Villatoro, J. (2005). *Estudio de factibilidad para la creación de una mediana empresa productora de velas aromáticas en el departamento de Guatemala*. Tesis de grado. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Webster, R. (2005). *Velas Mágicas para principiantes*. EE.UU.: Llewellyn.
- Zambrano, J. Caicedo, E. (s/f). *Proceso de reingeniería en la fabricación de velas con valor agregado en el cantón Chone*. Tesis de grado. Manta: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.  
Tomado el 13/04/2015 de  
<http://www.repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/26000/314/1/T-ULEAM-07-0020.pdf>

### Digitales

- ALAFAVE. (2011). *Las velas en Latinoamérica, ¿Mito o Realidad?*  
Tomado el 3/05/2015 de  
<http://www.alafave.org/download/Espanol/040%20-%20Punto%20De%20Fusion,%20Septiembre%202011.pdf>



- Aneta Candle Art. (2012). *Christmas Carved Candles*. Tomado el 8 de julio de 2015 de <https://www.youtube.com/watch?v=1DxWtIH2SCc>
- Andes. Bioarte y esculturas de parafina, la muestra de arte alternativo que se presenta en Quito. (2014). Tomado del 17/0/2015 de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/bioarte-esculturas-parafina-muestra-arte-alternativo-presenta-quito.html>
- Blanco, A; Miss, I.; Rivera, C; Santiago, M. *Elaboración de velas "Destellos"*.(s/f). Proyecto de Ingeniería Económica, Universidad Veracruzana. Tomado el 16/03/2015 de <https://es.scribd.com/doc/54170544/proyect-velas>
- Bruguera, T. (2011). *Introducción acerca del arte útil*. Tomado el 17/07/2015 de <http://www.taniabruguera.com/cms/662-1-Arte+til+Parte+1+Una+teorizacin+prctica.htm>
- Barreto, S. (2009). *Velas humanas*. Tomado el 7 de junio de 2015 de [http://conexionmoda.com/noticias/475\\_velas-humanas](http://conexionmoda.com/noticias/475_velas-humanas)
- Candleboom. *Carved candles*. (2015) Tomado el 6 de junio de 2015 de <https://www.youtube.com/watch?v=1DxWtIH2SCc>
- DeChileNet. (2016). *Etimología de Candil*. Tomado el 1/07/2015 de <http://etimologias.dechile.net/?candil>
- Decoración en el hogar. (2014). *Cómo usar velas en una decoración Feng Shui*. Tomado el 20/04/2015 de <http://decoracionenelhogar.com/feng-shui/n/3791/como-usar-velas-en-una-decoracion-feng-shui.html>



- Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. (s/f).  
Definiciones. Tomado el 26 de junio de 2016 de  
<http://dle.rae.es/?id=8IBTHpQ>
- El Tiempo. (2014). *Movimiento en industrias de velas para exportación*. Tomado el 1/06/2015 de  
<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1291702>
- Estrella, J. (2015). *Candlefun*. Tomado el 17/07/2015 de  
<http://candlefun.com/candlefun-mobile/index.html>
- Galán, P; Huamán, Y; Martínez, B; Rafael, L. (2012). *Investigación de mercado de velas talladas*. Proyecto de Ingeniería Industrial, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Tomado el 16/03/2015 de  
<https://es.scribd.com/doc/117550698/INVESTIGACION-DE-MERCADO-DE-VELAS-TALLADAS#scribd>
- González, M. (2010). *Velarte de René Zamora*. Tomado el 15/07/2015 de  
<http://www.laprensa.com.ni/2010/10/30/suplemento/la-prensa-literaria/1093436-3148>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (2009). *Cera de Parafina, Humos*. DLEP 09. Tomado el 15/08/2015 de  
[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Valores\\_Limite/Doc\\_Toxicologica/Ficheros/DLEP09.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Valores_Limite/Doc_Toxicologica/Ficheros/DLEP09.pdf)
- Info en Punto. *Formas para el tacto, esculturas de Mercedes R. Elvira*. (2009). Tomado el 8/03/2015 <http://infoenpunto.com/not/265/>
- Kerbawy, J. *Crayon Art*. (2015). Tomado el 10/07/2015 de  
<http://meltedcrayonart.com/>



- La Prensa. (2010). *Velarte de René Zamora*. Tomado el 4 de julio de 2014 de <http://www.laprensa.com.ni/2010/10/30/suplemento/la-prensa-literaria/1093436-3148>
- Líderes. (s/f). *LuGel compite con velas de marca importada*. Tomado el 31/2706/2015 de <http://www.revistalideres.ec/lideres/lugel-compite-velas-marcas-importadas.html>.
- National Candle Association. (2015). *Elements of a candle: wax*. Tomado el 20/08/2015 de <http://candles.org/elements-of-a-candle/wax/>
- Parafina.org.(2015). *Parafina. Propiedades y peligrosidad. Usos y utilizaciones*. Tomado el 1/09/2015 de <http://www.parafina.org>.
- Pleatfarm. (2015). *Featuring: Elizabeth Delfs*. Tomado el 16/07/2015 de <http://www.pleatfarm.com/2010/06/13/featuring-elizabeth-delfs/>
- Sicacha, V. (2014). *Investigación de mercados Velas Lotter*. Tomado el 15/06/2015 de <https://prezi.com/zpmbpmv0egub/investigacion-de-mercados/>
- Absolute Thai. (s/f). *Tallado de cera en el 7° Festival de Escultura en Cera de Tailandia*.(2012). Tomado el 20/09/2015 de <http://www.absolutethai.com/7th-thailand-international-wax-sculpture/>
- Tat News.(2014). *Sakon Nakhon ready for its Wax Castle and Long Boat Race Festival 2014*. Consultado en 14/09/2015 <http://www.tatnews.org/sakon-nakhon-ready-for-its-wax-castle-and-long-boat-race-festival-2014/>



- Absolute Thai.(s/f). *Thailand International Wax Sculpture Festival*. Consultado el 20/09/2015 en <http://bit.ly/28WFHgr>
- Velas El Candil. (2015). *Velas El Candil*. Tomado el 16/03/2015 de <http://velaselcandil.jimdo.com/inicio/>
- Victoria and Albert Museum. (2016). *Londres. Modelling & casting: Wax reliefs*. Tomado el 29/08/2015 de <http://www.vam.ac.uk/content/articles/m/album-with-nested-carousel2/>
- Wigfield, K. *Clavel: Tallado de velas*. Tomado el 3 de marzo de 2015 de [https://www.youtube.com/watch?v=nv\\_i7jAiKcw](https://www.youtube.com/watch?v=nv_i7jAiKcw)

## ANEXOS



**foto 65. Taller y galería propio de velas. Cuenca, 2016.Elaboración propia**



**Foto 66. Muestrario interior del taller y galería.Cuenca,2016.elaboracion propia**







**Foto 67.**En esta pàgina y la anterior, diferentes exposiciones en las cuales se ha participado y se sigue participando dentro de la urbe.Cuenca,2016. Elaboracion propia.



---

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad de Cuenca, Facultad de Artes, Escuela de Artes Visuales, por dar espacio a seres humanos contestatarios y creadores.

A todos mis amigos y familiares que me apoyaron para que termine mi trabajo de graduación y en especial a mi director de tesis Mgt. Gustavo Novillo por su inapreciable apoyo y dedicación tanto como profesor y amigo.



---

## DEDICATORIA

A Dios por brindarme la sabiduría necesaria, a mis padres Luis y María a mi hermana Ana y mi cuñado Claudio a toda mi familia y todos mis amigos por todo el apoyo que me dieron para culminar este gran proyecto que actualmente está siendo el sustento de toda mi familia